mult! Umblase multe ţărî. Şi-mî plăcea să mă mândresc că găzduim în casa noastră pe d. Iancu, care fusese la marginea pământuluî.

Contrast!

De ar maî trăi astăzî, i-aşî da să citească descoperirile din vremea din urmă şi să-mî povestească din noŭ unde se găseşte marginea pământuluî!

Că umblase mult era de crezut. Ştia multe limbî streine ce le învăţase din călătoriî, dar nu putuse lua o farfurie şi în altceva piftie de acolo ca mărturie că marginea pământuluî e precedată de materiî gelatinoase.

In schimb ne proba că fusese prin părţile sfinte din Asia cu o nucă mare — îî spunea el — capul luî Adam. Şi era întocmaî ca un cap.

Lipseaŭ cunoştinţele în popor!

De aceia e bună revista aceasta, care pune la îndemân tuturor să ştie ce e pământul, cum e alcătuit, ce formă are, şi altele multe destul de folositoare cunoştinţî.

Alex. Teodoru

Ciudăţeniile învăţaţilor

E un lucru curios, învăţaţiî carî fac descoperirî uneorî de seamă, nu cred, eî ceî d'întâî, în perfecţionarea, sau aplicarea descoperireî lor.

Astfel, marele fizician Hertz după ce descoperi undele electrice ce azî poartă numele luî, întrebat dacă acele unde nu vor putea transmite semnale la distanţe marî, a declarat, că nu e nicî o speranţă, ca descoperirea luî să fie aplicată la aşa ceva. Herz inventase un detector care în adevăr nu putea fi întrebuinţat la transmiterea de semnale pe întinderî marî. S'au găsit alţiî carî au inventat un nou sistem şi iată telegrafia fără fir.

Alt exemplu.

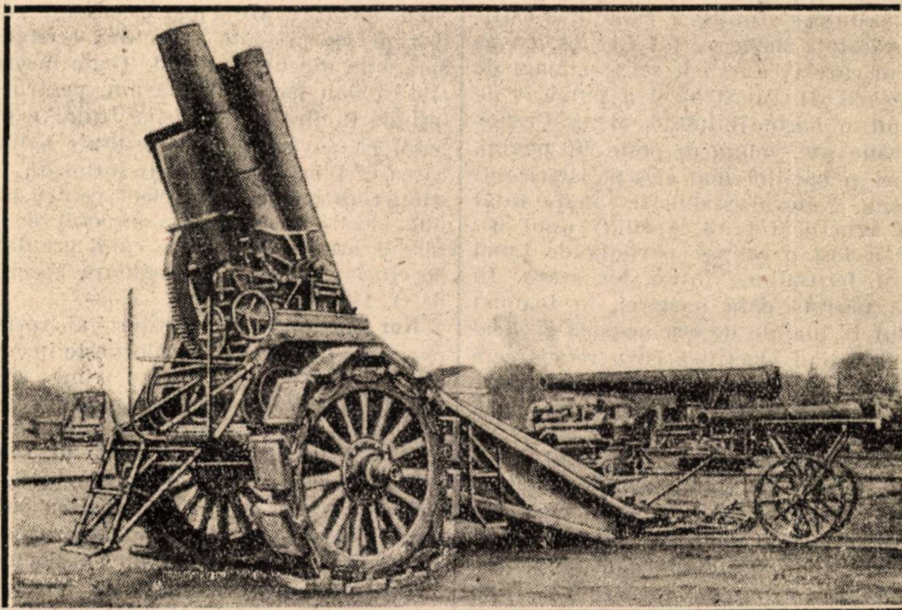
Levassor, marele inginer, a stabilit dintr'o dată planul automobiluluî modern, plan ce n'a maî fost schimbat până azî, în trăsăturî generale. A doua zi după ce a făcut călătoria istorică Paris-Bordeaux, dus şi întors, cu vertiginoasa iuţeală — pe acele vremurî — de 30 km. pe oră, admiratoriî săi îî oferiră un banchet. Când se începu toasturile, un entuziazmat spuse: „Beau pentru timpul apropiat, când vor circula pe şosele trăsurî carî să facă 100 km. pe oră". Levassor se aplecă spre vecinul său şi-î spuse încet: „De ce oare la sfârşitul banchetelor oameniî se cred obligaţî să spună prostiî"!

Ozocherita, saŭ ceara fosilă, a fost găsită pentru prima oară în România, de către doctorul Meyer, care a prezentat un eşantilion congresuluî de chimie de la Breslaŭ în 1835.

In Budapesta există un mic monument ridicat pe mormântul turculuî Ghiul-Baba, supranumit „tatăl trandafirilor". In fiecare an vin pelerinî musulmanî carî se roagă pe acel mormânt. Interesant e că... nu se ştie cine era Ghiul-Baba.

Războaiele moderne

Casa Krupp din Germania a creiat de curând un obuzier, care de şi este cel maî puternic de până acum, este în acelaşî timp şi cel maî maniabil. Războaiele moderne sunt caracterizate prin duelurile artilerieî şi dacă a căzut Adrianopol, aceasta se datoreşte artilerieî sârbeştî. Problema cea grea era aceea, că tunurile cele maî puternice sunt cele maî grele de mânuit, de deplasat. Casa Krupp a creiat un mortier de 28 cm., care poate fi deplasat, ba chiar poate să facă parte din echipajul artilerieî de câmp.



Obuzier în poziţie de baterie gata de foc.

Se spune apoî că deşi atât de puternic, are aceiaşî precizie ca şi cele micî. Lungimea e de 3 m. 30, tubul e de oţel. Gravura noastră reprezintă un obuzier gata de tir.

PĂMÂNTUL, O PLANTĂ

Relativ la articolul „Pământul fiinţă vie", eu cred că este adevărat, dar maî mult se aseamănă cu o plantă noî fiind parasiţiî eî. Scoarţa pământuluî ar fi cum e coaja portocaleî, iar miezul ar fi materiile vulcanice.

Toţî admitem că va muri odată, decî este un fel de plantă nutrită cu electricitate solară, bolizî şi poate ca şi prin alte mijloace necunoscute încă. Râurile, mările, oceanele şi norii cu ploile se aseamănă cu sistemul nutritiv şi respirator al plantelor.

Cred apoî că pământul nu e decât o globulă (roşie sau albă) din circulaţia sângeluî uneî fiinţe enorme numite Univers, Haos, Dumnezeu, Natură, Materie, Jehova, Alah, etc. Fiinţa pe care noî nu o putem nicî odată cunoaşte şi înţelege, dar o putem bănui.

Astfel noî în sângele nostru avem milioane de globule carî fac drumurî ovale ca şi pământul fiind mânate de sânge. Pe aceste globule trăesc o mulţime de microbî care poate bănuesc că eî fac parte dintr'un corp cu suflet, iar alţiî sunt ateî şi neagă existenţa sufletuluî. Aşa facem şi noî oameniî.

Dacă numaî câteva grame de materiî sub influenţa soareluî şi a apeî capătă conştiinţa sub formă de muşte, gândacî, etc. cum se poate că toată materia aceasta la un loc, sub influenţa electricităţeţî să nu aibă conştiinţa eî proprie? Acum că eterul este spirt, saŭ materie, saŭ că conştiinţa omuluî este eter şi că unii voesc să spună că această conştiinţă este materie, lucrul este indiferent. Toţî vedem că avem conştiinţa de existenţa noastră toţî ştim că trăim.

Traiul, viaţa asta uniî îl numim suflet alţiî eter „conştiinţa materieî" etc. Pe noî ne interesează existenţa vieţeî. Ea este sufletul. Viaţa fiind o putere este dovedit matematic că o putere nu se pierde, ci se transformă, decî sufletul există şi după moarte. Şi cu siguranţă că toate fiinţele aŭ suflet, nu numaî oameniî.

Sp. Niţă

BIBLIOGRAFII

Bulletin dela section scientifique de l'Académie roumaine, publicat de d. St. C. Hepites, secretarul secţiuneî No. 2, anul II. Conţine o comunicare matematică a d-luî L. Godeaux, un studiu asupra meningitelor de d-riî A. Babeş şi A. A. Babeş şi un studiu asupra „Neocretaceuluî din Babadag" datorit d-luî I. Simionescu.

De-asupra suprafeţeî solare, care se numeşte fotosferă, se află câteva straturî compuse din norî de hidrogen şi de calciŭ.

Noutăţi ştiinţifice

Steaua magilor. — Se discută încă mult în lumea ştiinţifică, ce anume astru s'a arătat la naşterea luĭ Cristos, cu ajutorul căreia l'au găsit ceĭ treĭ magi de la răsărit. D. A. Stentzel a publicat de curând o carte intitulată „Isus Cristos şi steaua sa", volum de peste 240 pagini, în care se sprijine maĭ ales pe istoria luĭ Jehoşua. Autorul stabileşte maĭ întâĭ data crucificăreĭ: 3 Aprilie anul 33, când a fost o eclipsă parţială de Lună pentru Ierusalim, într'o Joĭ seară. In urmă găseşte data naştereĭ, în toamna anuluĭ 12 înainte de era noastră şi steaua magilor o identifică cu o reînoarcere a cometeĭ Halley, care la 8 Octombrie anul 12 înainte de Cristos, a trecut la perihel.

O cometă curioasă. — Institutul *Deutsche Seewarte* din Hamburg a fost înştiinţat de o observaţie în adevăr curioasă. Căpitanul de marină W. Zobel, comandantul vasuluĭ *Windhuk*, pe când se afla cu vaporul între Aden şi Suez, a observat spre *răsărit*, la orele 9 şi 45 minute *coada* uneĭ comete. Capul cometeĭ nu se vedea şi sfârşitul cozeĭ, ca şi întreaga coadă, nu erau bine definite. La orele 10, când a răsărit Luna, cometa nu s'a maĭ văzut. E foarte probabil că s'a înşelat bravul marinar, de şi *Astronomische Nachrichten* îĭ reproduce observaţia. O asemenea cometă ar fi putut fi văzută din întregul emisfer boreal, de orĭcine. Ştim din experienţă că nori ciruşĭ, lungĭ şi subţirĭ, luminoşĭ uneorĭ, joacă asemenea farse celor carĭ nu cunosc cerul. Şi apoĭ chiar dacă nu ar fi fost observată în acea seară, ar fi fost găsită peste câteva zile. De altfel, comete marĭ apar subit, dar desfăcând-se din razele soareluĭ, seara spre apus, dimineaţa spre răsărit şi nicĭ odată altfel.

La ce sunt bune peşterile. — Un inginer american, d. T. Northcott, are o casă în Virginia, aşezată drept pe una din renumitele peşterĭ din Luray. Profitând de acest fapt, inginerul a instalat un sistem de ventilaţie împrumutând.... aerul răcoros al peştereĭ. Aerul acesta, în contact permanent cu rocele subterane este aproape lipsit cu totul de microbi, are o temperatură uniformă şi e foarte uscat. D. Northcott cu ajutorul unuĭ tub mare, prevăzut cu ventilatori, aduce aerul acesta până în casa sa, unde stabileşte o temperatură consantă de 13° Celsius. Pentru a profita de acest aer curat, stăpânul caseĭ nu deschide nicĭ odată ferestrele şi resultatul e că ceĭ carĭ locuesc în casă nu au răcit nicĭ odaă. Aşa e de excelent aerul acesta, încât dacă aĭ cea maĭ afuristă gripă şi staĭ numaĭ două zile în acea casă, te vindecĭ complect. De altă parte, aerul din peşteră are mereu aceiaşĭ temperaură şi vara şi iarna. Da, dar trebuie să aĭ o casă aşezată p o peşteră!

Filamente de titan pentru lămpile electrice cu incandescenţă. — D. Mathew A. Hunter, spune *Revue Electrique* (de la 16 Maĭ st. n.), în cursul experinţelor ce le-a făcut la institutul politechnic Rensselaez din New-York, a obţinut titan curat. Noul metal e tare şi foarte cassant, când îl rupi nu presintă structura cristalină a acestuĭ din urmă metal. Toate încercările ce s'au făcut până acum, pentru a-l întinde în fire, nu au isbutit, dar e probabil că se vor obţine resultate satisfăcătoare. Dacă va putea fi întins în fire subţirĭ, titanul va fi excelent pentru lămpile electrice, de oarece punctul de topire îl are la 1800° c, pe când greutatea specifică e de 4, 5, iar căldura specifică de O, 1462.

Nor Curios. — Un cititor al revisteĭ pariziene *Cosmos*, şi care locueşte în Azerailles (Meurtheet-Moselle), a trimes aceleĭ reviste descrierea unuĭ fenomen meteorologic cum nu s'a maĭ văzut până acum.

„La 21 Iunie, orele 6 şi 45 m. seara, cerul era acoperit cu norĭ de furtună, un cumulus mare, destul de sus şi cu culorĭ foarte închise, se afla atuncĭ aproape de zenit, când văzuĭ eşind din mijlocul acestuĭ nor, un noruleţ alb, cu forma rotundă, care se mări până când ajunse să aibă diametrul aparent al Luneĭ pline. Atuncĭ se opri din creştere şi din el porni o coloană mare şi albă, care se ridică repede cu câteva grade, ca un fum ce iese din coş; din capătul coloaneĭ eşi apoĭ o panglică lungă, tot albă, care se încolăci în jurul centruluĭ ca un şarpe alb, în urmă totul dispăru în culoarea cenuşie a cumulusuluĭ.

Fenomenul, a căruĭ durată totală nu a trecut de 5 minute, a fost admirat de maĭ multe persoane".

Tunelul Loetschberg. — Zilele trecute s'a inaugurat marele tunel Loetschberg, care are 14 km. lungime. El leagă Berna cu Brigue pe linia internaţională a Simplonuluĭ şi când se va sfârşi şi tunelul Moutier, va constitui un nou drum de comunicare cu Italia pentru nordul şi nord estul Franţeĭ, Belgia şi Anglia.

Marina.. Elveţieĭ. — Când vreĭ să necăjeştĭ pe un elveţian să-ĭ vorbeştĭ despre amiraliĭ elveţienĭ. Cu toate acestea, dacă nu există amirali de această naţionalitate, cel puţin în Elveţia, apoĭ există o marină helvetică, căcĭ Elveţia are numeroase şi însemnate lacurĭ.

Vapoarele şi corăbiile de pe lacurile elveţiene sunt construite pentru pasagerĭ şi pentru transporturĭ, maĭ cu seamă pentru transporturile de piatră. Există pentru lacul Leman o companie generală de navigaţie, care are vapoare foarte perfecţionae. Această flotă a costat vre-o 5 milioane de leĭ şi e compusă din vase construite de la 1879 încoa. Cel maĭ frumos vapor e *Lausanne*, construit de casa Sulzer frères din Winterthur, lung de 54 metri, cu o iuţeală de 26—28 km. pe oră. *Montreux* are 60 metri lungime şi 7,20 lărgime. Pe fiecare an călătoresc cu aceste vapoare aproape un milion şi jumătate de persoane, pe când în 1839 nu călătoreaŭ nicĭ 26.000.

Minimul petelor solare. — De la 31 Decembrie 1911 şi până la 6 Martie 1912 stil noŭ nu se maĭ arătase nicĭ o pată pe soare şi astronomiĭ credeaŭ că acela a fost minimul solar. Până la 12 Aprilie s'aŭ arătat câteva pete micĭ, dar apoĭ până la mijlocul luĭ Iulie st. n. iar nu s'a arătat nicĭ o pată. Cu alte cuvinte în aceste lunĭ e adevăratul minimum, care e neobişnuit de lung. E maĭ mult ca probabil însă, că în toamnă vor începe să se arate pete solare din ce în ce maĭ marĭ şi maĭ numeroase şi ne va fi dat să admirăm ca acum 6—7 anĭ, pete solare enorme, ce uneorĭ pot fi văzute şi cu ochiĭ liberĭ la apusul soareluĭ.

Pentru lipirea etichetelor pe tinichea. — Se ştie cât de greŭ se pot lipi etichetele de hârtie pe o cutie de tinichea. Revista pariziană *Cosmos* indică următoarea reţetă pentru a face un cleĭ bun pentru lipirea etichetelor: 40 grame apă, 10 grame gelatină, 10 grame alcool, 10 grame glicerină. Topeşte gelatina în apă încălzind apa uşor, apoĭ adaugă alcoolul şi glicerina.

Curiozitățĭ matematice. — Astronomul englez Crommelin atrage atenţiunea asupra uneĭ interesante curiozităţĭ matematice. Care e numărul de treĭ cifre, care să reprezinte numărul cel maĭ mare? E cifra 9 la puterea 9 ridicată şi aceasta la puterea 9, ceea ce dă un număr ce are 369.693.100 cifre. Pentru a scri acest număr ar trebui 33 de volume marĭ a 800 paginĭ fiecare.

Diamante din.. gazul de iluminat. — Un învăţat german, Bolton a făcut o invenţiune foarte ciudată: din gazul de iluminat el scoate... diamante. Almaganul de sodiu are proprietatea să descompună hidrocarburele, eliberând astfel idrogenul şi cărbunele şi obţinând grafitul şi diamantul. Bolton de acest mijloc s'a servit, dar deocamdată, descoperirea aceasta tot în laborator rămâne, de oarece un diamant obţinut astfel nu cântăreşte maĭ mult de un miligram şi costă mult maĭ mult de cât dacă aĭ cumpăra unul de la giuvaergiu.

Câtă apă beaŭ arborii. — Un naturalist a studiat o chestiune foarte curioasă, anume acea câtă apă beaŭ diferiţiĭ arborĭ şi a găsit că frasinul consumă 85 grame pentru fiecare o sută de grame de frunze, fagul 75 grame, stejarul 70 grame şi mesteacănul numaĭ 14 grame.

Motor de... porcĭ. — Tot Americaniĭ fac cele maĭ originale invenţiunĭ. Un fermier din South Dakota a inventat motorul de... porcĭ. A construit o serie de cilindre pe carĭ trebuie să treacă porciĭ când vor să se ducă la mâncare. Forţa obţinută din greutatea lor, pune în mişcare o moară în care se macină porumbul, tocmaĭ mâncarea ce li se dă porcilor. Drumul pe cilindre e greŭ şi bieţiĭ porcĭ pun o mare energie ca să-l treacă. Se ştie că dacă vreĭ să aĭ porcĭ cu osânză bună, apoĭ trebuie să le daĭ mâncare multă şi să-ĭ împiedicĭ de a consuma prea multă energie. Or, invenţia aceasta îĭ pune la o muncă prea mare. S'aŭ făcut decĭ experienţe şi s'a găsit că porciĭ carĭ şi-aŭ măcinat singurĭ porumbul, eraŭ ceĭ maĭ graşĭ. Motorul ţine mult şi nu consumă nimic, e decĭ cel maĭ eftin din câte motoare se cunosc până în prezent.

Nucul poate să ajungă până la o înălţime de 20 m.

Bolta cerească

Introducere la învățarea constelațiilor

Va părea curioasă afirmarea mea,, celor cari cunosc cerul numaĭ, anume faptul că majoritatea oamenilor, nu cunosc mișcarea aparentă a bolțeĭ cereștĭ. Sunt încredințat de aceasta în urma multor scrisorĭ ce am primit și prin care mi se atrăgea atenția asupra acesteĭ mișcărĭ, pe care înainte o cunoșteau și cele maĭ primitive popoare. Stelele se învârtesc toate dela răsărit la apus, în jurul steleĭ polare, îmĭ scrie cineva din orașul Roman. E adevărat, dar aceasta se știe de câteva miĭ de anĭ; nu o știu însă ceĭ cari nu-șĭ dau osteneala să observe câteva ore bolta cerească. Tocmaĭ mișcarea aceasta încurcă la începutul pe ceĭ cari vor să învețe constelațiile. In realitate, se știe, nu bolta cerească se învârtește dela răsărit spre apus, ci pământul nostru; corpul rotund și întunecat pe care îl locuim și care are un diametru de vreo 12.700 km., se învârtește în jurul său în 24 ore. Inchipuiți-vă o portocoală prin mijlocul căreia petrecĭ un fier ascuțit. Veĭ putea în urmă să învârteștĭ portocala în jurul fieruluĭ. Portocala ar fi pământul, fieruluĭ ce trece drept prin mijlocul eĭ să-ĭ zicem *osie*, sau *axă*.

Inchipuiți-vă că pământul cel rotund ca portocala ar fi străbătut de un fier enorm drept prin mijloc și că s'ar învârti în jurul fieruluĭ în 24 de ore. Fierul, frigarea aceasta enormă, nu există în realitate, dar vedem cu ochiĭ direcțiunea ce ar avea-o dacă ar exista. In orice seară senină poțĭ să observĭ axa închipuită în jurul căreia se învârtește pământul. Dar mișcarea pământuluĭ de la vest, dela apus în spre est, spre răsărit, nu putem să o vedem, nu putem să o simțim. In schimb, vedem cum bolta cerească se învârtește dela răsărit la apus. Prelungind ambele capete ale axeĭ pământuluĭ, vedem că un capăt, e îndreptat spre o anumită stea, care a fost numită *stea porală*, celalt capăt, cel care e prelungit spre sud, nu se vede din Europa.

Inchipuindu-ne pământul ca un simplu punct, atuncĭ putem presupune că ne-am afla în mijlocul unuĭ imens glob, globul ceresc, care ne înconjoară de toate părțile, un glob imens, scobit cu totul înăuntru. Pe suprafața luĭ interioară fiind zugrăvite constelațiile cu stelele ce le formează. Dar pământul, dacă e un simplu punct față de nesfârșitul spațiuluĭ, e un glob imens față de mărimea omuluĭ. Lipit pe suprafața acestuĭ glob omul, la un moment dat nu vede întreaga sferă cerească, ci numaĭ jumătate din ea, adică o jumătate de portocală. O muscă pusă pe o portocală, ca și omul pe pământ, vede numa jumătate din acea portocală. Pe câmp se vede bine jumătatea sfereĭ cereștĭ și acesteĭ jumătățĭ îĭ zicem bolta cerească, căcĭ ca o imensă boltă ne apare, un clopot imens ce coafează pământul.

Dacă ne-am afla la polul nord, am avea steaua polară drept de-asupra capuluĭ și toate stelele nu ar răsări, nu ar apune, ci s'ar învârti în jurul steleĭ polare. Dacă am fi la ecuator, adică la brâul pământuluĭ, care se află la egală depărtare de polul nord și de polul sud, atuncĭ polul nord s'ar afla tocmaĭ la orizontul nord, polul sud la orizontul sud și toate stelele ar răsări și ar apune.

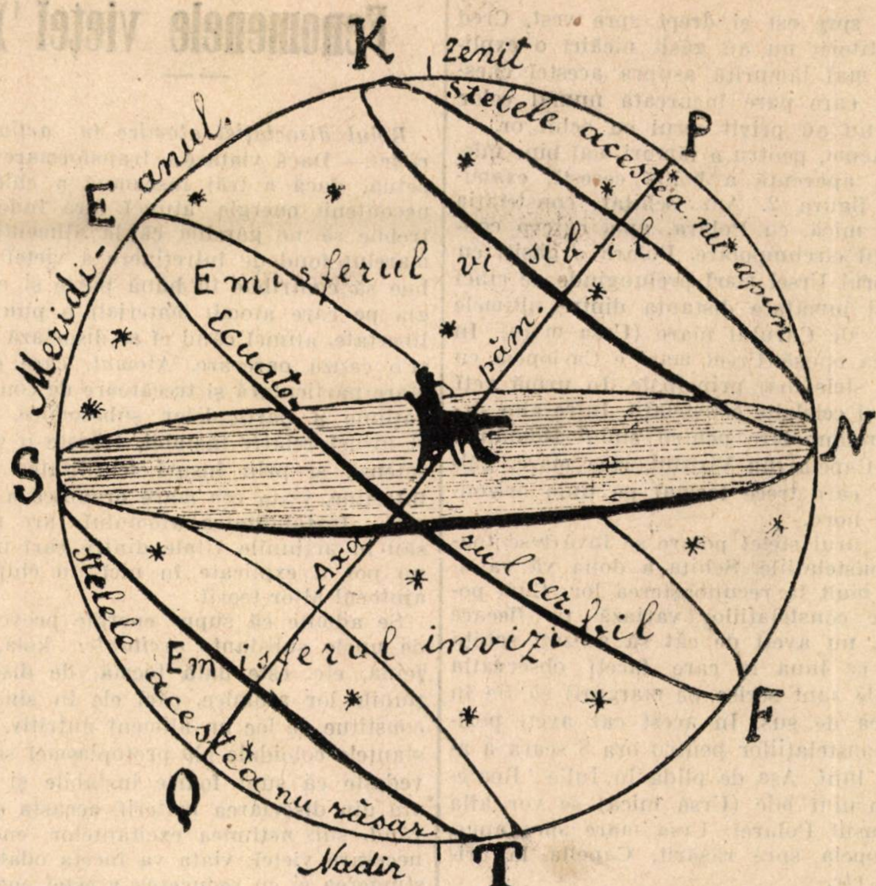


Fig. 1. — **Bolta cerească**

România se află însă tocmaĭ la jumătatea drumuluĭ dintre polul nord și ecuator (adevărata jumătate a acestuĭ drum e ceva maĭ la miazăzi de Bucureștĭ), decĭ axa pământuluĭ nu e nicĭ verticală, ca la polul nord, nicĭ orizontală, ca la ecuator, ci e oblică.

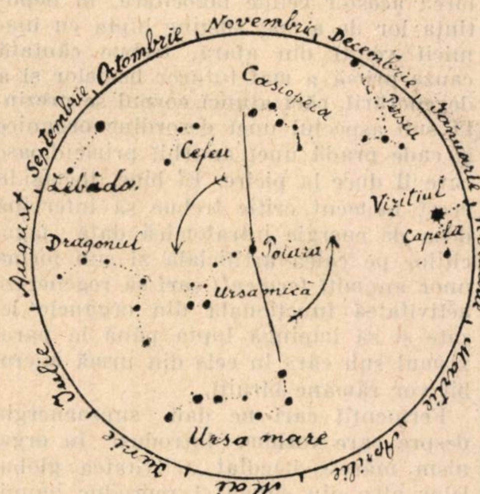


Fig. 2. **Constelațiile circumpolare**

Privițĭ figura 1, ea va lumina pe ori cine.

Am reprezentat sfera cerească și în mijlocul eĭ, un observator, un om care stând pe scaun privește drept spre punctul P, unde se află steaua polară. Dreapta *PQ* reprezintă închipuita osie, sau axă a pământuluĭ, care prelungită într'o parte și alta poate fi și axa bolțeĭ cereștĭ. In jurul acesteĭ axe se învârtește întreaga boltă cerească. Acum vă vețĭ explica multe din cele neînțelese până în prezent. Distanța *PN* se numește latitudinea loculuĭ, a Bucureștiĭor fiind 44 grade 26 minute de arc.

Elipsa umbrită indică orizontul observatoruluĭ, care vede doar partea de sus a sfereĭ cereștĭ, iar partea de jos nu.

Partea de sus e emisferul vizibil la un moment dat, căcĭ sfera cerească învârtindu-se în jurul axeĭ sale, va face ca observatorul să vadă răsărind și alte stele. Observațĭ un lucru, stelele ce se află între *P* și *N*, adică pe distanța care e egală cu latitudinea noastră, nu răsar, nicĭ nu apun, ele se văd mereu pe bolta cerească, când deasupra steleĭ polare, când la stânga eĭ, când dedesubtul eĭ, când la dreapta eĭ. Acestea sunt numite *stelele circumpolare*. Am schițat și ecuatorul, a căreĭ definiție am spus-o.

Pe distanța K E S, stelele ce se află răsar și apun, dar cele dinspre S. abia răsar și iată că apun, arcurile ce le descriu ele de-asupra orizontuluĭ fiind din ce în ce maĭ micĭ. Stelele carĭ se află pe distanța S Q T, nicĭ nu răsar, nicĭ nu apun pentru noĭ ceĭ din România, cu alte cuvinte nu le vedem nicĭ o dată.

Pentru a le vedea ar trebui să ne coborâm spre sud. Atuncĭ steaua polară s'ar lăsa din ce în ce spre orizontul nord, până când ar ajunge drept la orizont și în acest caz, în partea diametral opusă, s'ar afla polul sud, la orizontul sud, ecuatorul ceresc trecând drept pe de-asupra capuluĭ, pe la zenit, lăsându-se

drept spre est şi drept spre vest. Cred că cititorii nu aŭ găsit nicăirĭ o explicaţie maĭ lămurită asupra acesteĭ chestiunĭ, care pare încurcată numaĭ celor carĭ nu aŭ privit cerul cu ochiĭ or.

Acum, pentru a lămuri maĭ bine mişcarea aparentă a bolţeĭ cereştĭ, examinaţĭ figura 2. Am schiţat constelaţia Ursa mică, cu Polara, apoĭ câteva constelaţiĭ circumpolare. Polara o găsiţĭ cu ajutorul Urseĭ marĭ prelunginde de cincĭ orĭ şi jumătate distanţa dintre ultimele roate ale Caruluĭ mare (Ursa mare). In partea opusă Urseĭ marĭ e Casiopeia cu cincĭ stele maĭ principale. In urmă veţĭ găsi şi celelalte constelaţiĭ. Intre alte stele circumpolare pentru sudul Românieĭ e şi Capela din Vizitiul, stea mare, gălbuie, care trece tocmaĭ pe linia orizontuluĭ nord.

In jurul steleĭ polare se învârtesc toate constelaţiile. Schiţa a doua vă va ajuta mult la recunoaşterea lor. Cum poziţiile constelaţiilor variază in fiecare lună, nu aveţĭ de cât să aşezaţĭ schiţa aşa, ca luna în care faceţĭ observaţia (lunile sunt scrise pe marginĭ) să fie în partea de sus. In acest caz aveţĭ poziţia constelaţiilor pentru ora 8 seara a aceleĭ lunĭ. Aşa de pildă în Iulie: Roatele Caruluĭ mic (Ursa mică) se vor afla în susul Polareĭ, Ursa mare spre apus, Casiopeia spre răsărit, Capella la orizont, etc.

In Februarie la ora 8 seara, roatele Caruluĭ mic se vor afla în josul Polareĭ, Casiopeia spre apus, Ursa mare spre răsărit, iar Capela de-asupra Polareĭ, deasupra capuluĭ nostru, la zenit. Şi când cunoştĭ aceste constelaţiĭ, lesne poţĭ să le afli pe celelalte. Aşĭ fi bucuros să maĭ daŭ şi alte explicaţiĭ în această privinţă. E frumos romanul ceruluĭ, dar tot maĭ frumos este însuşĭ cerul. Numaĭ când vor fi maĭ mulţĭ amatorĭ vom putea să vorbim şi de alte amănunte. Trebuie maĭ întâĭ ca toţĭ să-şĭ dea seama de mişcarea aparentă a bolţeĭ cereştĭ.

Victor Anestin

Protejarea vulturilor

Orĭ câte pagube ar face un vultur, trebuie să mărturiseştĭ, că e măreţ sborul acesteĭ pasăre răpitoare, de care tremură animalele pădureĭ şi păsările codruluĭ. In Alpi, vulturul de stâncĭ (Steinadler) era menit să dispară cu desăvârşire din cauza vânătorilor. O societate din cantonul Schwyz, intitulată „comisiunea pentru proteguirea natureĭ", a luat sub protecţiunea sa vre-o 2—3 perechĭ de vulturĭ şi s'a angajat să plătească pagubele ce le va face. Şi a şi plătit. Astfel în 1910 a plătit preţul a 14 mieĭ, 3 căprioare şi 1 pisică, în 1911 a plătit 116 leĭ, în 1912 suma s'a urcat la 215 leĭ.

Guvernul a refuzat să contribuie şi el cu o anumită sumă pentru plata pagubelor făcute de vulturĭ.

- Strugurii curăţă sângele, înmulţesc globulele roşiĭ ale sângeluĭ, face bine stomacurilor bolnave.

Fenomenele vieţeĭ [1])

Rolul disociaţieĭ atomice în acţiunile vieţeĭ.— Dacă viaţa e o transformare perpetuă, dacă a trăi înseamnă a chieltui necontenit energie, atuncĭ fără îndoială trebue să ne gândim că la alimentarea mareluĭ fond de întreţinere a vieţeĭ trebue să contribue în bună parte şi energia pe care atomiĭ materialĭ o pun în libertate, atuncĭ când eĭ se disociază din-tr'o cauză oarecare. Atomul, care e o stare particulară şi trecătoare de condensaţiune a particulelor subatomice, este el însuşĭ relativ instabil, trăeşte o viaţă intensă şi prin însuşĭ febrilitatea luĭ întreţine, viaţa cea mare organică a noastră. Instabilitatea atomuluĭ are rolul săŭ în acţiunile vitale dintre carĭ unele nu pot fi explicate în nicĭ un chip cu ajutorul altor teoriĭ.

Se admite că supra energie provocată de unele substanţe *excitante:* kola, cafeina, etc. este dată tocmaĭ de disociaţiunile lor atomice, căcĭ ele în sine nu constitue de loc un aliment nutritiv. Substanţele coloidale ale protoplasmeĭ se dovedeşte că sunt foarte instabile şi provin din disociarea materiĭ, aceasta eliberând, sub acţiunea excitantelor, energia necesară vieţeĭ; viaţa va înceta odată cu stingerea şi cu reducerea acesteĭ energiĭ.

Principiile terapeuticeĭ moderne. — Terapeutica raţională combate boalele, în mod fericit, tocmaĭ pe această cale a desvoltăriĭ în chip artificial a energieĭ celuleor carĭ conservă viaţa organică. In organismu nostru este' un număr de celule dotate cu o cantitate excepţională de energie, care desfăşoară o activitate neîntreruptă şi duc o luptă permanentă împotriva microbilor şi a toxinelor ce aceştia le secretează, constituind fenomenul numit *fagocitoză* căruia îĭ datorim apărarea şi menţinerea sănătăţeĭ. In slăbirea acestor celule fagocitare, în neputinţa lor de a maĭ susţine lupta cu inamiciĭ veniţĭ din afară, trebue căutată cauza primă a maĭ tuturor boalelor şi a degenerăriĭ, căcĭ atuncĭ corpul se prezintă sub aspectul uneĭ desordine organice şi cade pradă uneĭ anarhiĭ primejdioase care îl duce la pieire. Eĭ bine, tocmaĭ în acest moment critic trebue să intervină doza de energie intratomică dată fagociţilor pe calea artificială şi sub forma unor anumiţĭ *fermenţĭ* carĭ să regenereze activitatea funcţională din organele lezate şi să împingă lupta până la paroxismul sub care în cele din urmă microbiĭ vor rămâne biruiţĭ.

Fermenţiĭ carĭ ne daŭ supraenergia despre care vorbim, introduşĭ în organism măresc imediat activitatea globulelor albe din sânge şi reproduc imunitatea care ne preservă de infecţiunile la carĭ suntem expuşĭ.

Toate aceste minunĭ carĭ reţin o viaţă condamnată, carĭ reîntorc, pentru a zice aşa, sufletul bolnavuluĭ pornit pe cale de a se stinge, le pot face adeseorĭ acele misterioase substanţe instabile, uşor disociabile, în stare coloidală, analoage cu protoplasma celulelor, şi carĭ le găsim în *albuminele fermenţilor* preferaţĭ astăzĭ de terapeutica modernă.

Locul ce ocupă viaţa în transformaţiunilor universale.— Iată decĭ cum, pentru întreţinerea vieţeĭ, e nevoie să'şĭ cheltuiască şi să'şĭ consume energia alte elemente viguroase carĭ să se sacrifice oare cum spre acest scop maĭ înalt; admirabila întocmire a creaţiunilor însufleţite pământeştĭ e ridicată, cum vedem, pe ruinele atomuluĭ care'şĭ desface energia luĭ acumulată pentru a fi absorbit apoĭ el însuşĭ în imensitatea eterică; iată în fine cum, pentru a urmări până la capăt firul vieţeĭ, trebue să răsbatem cu mult dincolo de primele dibuirĭ ale organizaţiuniĭ monerelor, să urmărim pe cale fisică şi mecanică însăşĭ geneza acestora, să trecem din lumea organică în cea minerală, să păşim apoĭ peste hotarele unde începe plăsmuirea materiĭ brute şi să intrăm dacă se poate chiar şi în regiunile unde atomul se disolvă şi se distramă în simple entităţĭ ondulatoriĭ. Dar acolo nu maĭ rămâne nimic din materia propriŭ zisă şi găsim numaĭ produsele descompunereĭ eĭ: lumina, electricitatea, magnetismul, etc.

Analiza progresivă pe care noĭ o întreprindem adâncindu-ne din ce în ce în labirinturile formaţiuneĭ lucrurilor, nu se poate opri nicĭodată pentru că nu'e-xistă nicăerĭ un început al lor şi totul în lume e în desăvârşită continuitate şi înlănţuire, de la impulsiunile divine până la făptura omenească şi de la lutul din care acesta e închipuit până la fibră, celulă, atom şi eter.

In trecerea fugitivă ce am făcut, dela apogeul perfecţiuniĭ materii, adică dela omul cu raţiune şi până la fluidul haotic în care totul se concepe şi totul se revarsă după ce şi-a îndeplinit revoluţiunea la care a fost menit în lume, viaţa animală propriŭ zisă nu a fost decât o clipă pe care a prins'o în mrejele lor abia numaĭ substanţele organice cele maĭ complexe, iar toată imensa întindere a scăriĭ de transformaţiunĭ anterioare nu e decât pregătirea eĭ.

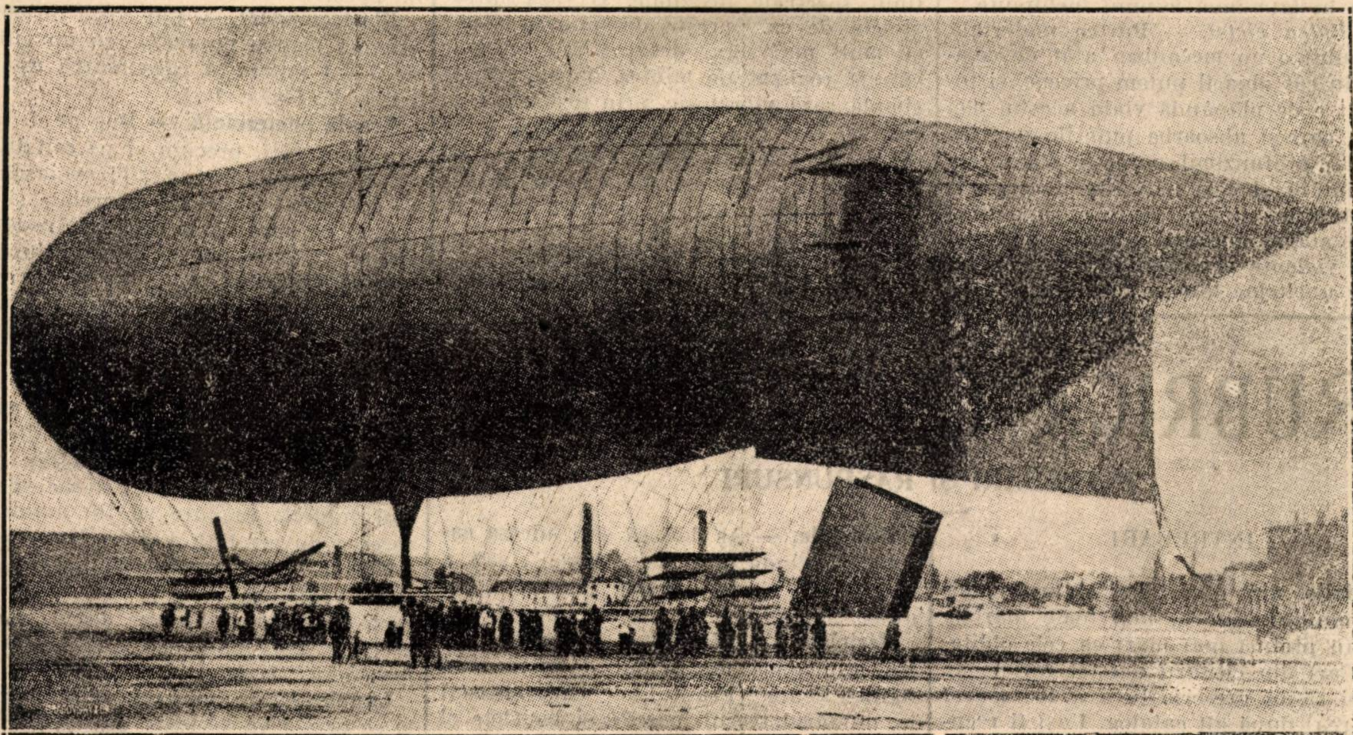
Carnea ne e ţesută din atomĭ ce sunt şi eĭ vremelnicĭ şi schimbătorĭ ca toate în lume; *viaţa* şi *sufletul* nostru sunt cu adevărat plăsmuite din partea cea maĭ nobilă şi cea maĭ subtilă a fireĭ, din raza de lumină, din unda electrică, ş. c. l. căcĭ ele aŭ fost primele impulsiunĭ ce ne-aŭ născut odată din imponderabil şi tot ele alcătuesc ultimele etape de descompunere carĭ închee ciclul transformaţiunilor naturale. Lumea proprie ce o vedem e cu drept cuvânt un vis trecător al veşniciei, iar viaţa însăşĭ ce ne însufleţeşte nu e decât o clipă a aceluĭ vis.

Piedestalul pe care stăm pluteşte în nemărginire şi odată cu el *umbra* noastră trupească care e atât de fugarnică în cât nu ne rămâne nicĭ timpul suficient de a o privi.

Şi dacă un ochĭ pătrunzător ar privi din depărtările spaţiuluĭ goana aceasta vertiginoasă cu care destinul ne mână pe curba translatorică cerească din adâncimile infinituluĭ de unde venim către Marele Necunoscut spre care mergem, atât noĭ cât şi întreg pământul nostru am fi prea micĭ ca să putem fi măcar zăriţĭ şi divinul spectator de acolo nu ar vedea

1) Vezĭ No. 35.

DIRIJABILELE MILITARE



Balonul dirijabil francez „Eclaireur Conté“

Societatea franceză *Astra* a construit un noŭ dirijabil militar *Eclaireur Conté* a căreĭ fotografie o reproducem. Are o capaci ate de 10.000 m. c., două balonaşe, nacelă lunguiaţă, stabilizator cu treĭ planurĭ orizontale, chilă triunghiulară verticală de care e atârnată cârma de direcţie forma ă din două planurĭ verticale paralele. Balonul e pus în mişcare de două motoare de 200 caĭ putere, acţionând fiecare câte o elice. Are de asemenea apara te pentru telegrafia fără fir.

---

decât cel mult imaginea învăluitoare a păcatelor şi nevredniciei noastre care de sigur e cu mult maĭ mare decât întreaga planetă pe care a hărăzit-o omeniriĭ soarele din trupul luĭ.

Forţa vitală. — Pe vremea când ştiinţele naturale eraŭ încă în faşe, „filosofiĭ naturiĭ“ fascinaŭ spiritele cu ideile mistice de tot felul printre carĭ în primul rând figura concepţiunea *forţeĭ vitale.* In contrazicere cu preceptele positive ale ştiinţeĭ există, după dânşiĭ, o forţă organică specială, de provenienţă oarecum divină, care constitue o entitate independentă de celelalte forţe neorganice (gravitate, afinitate, lumină, căldură, electricitate, magnetism, etc.) şi care stabileşte pentru fiinţele viĭ legĭ excepţionale, în afară de legile generale ale natureĭ.

Ştiinţa actuală însă a acumulat o aşa cantitate de fapte hotărâtoare, în cât ideа uneĭ forţe vitale particulare nu o maĭ pot susţine decât aceĭ carĭ nu sunt în curent cu progresele ştiinţifice.

Viaţa trebue considerată ca rezultatul unuĭ concurs de forţe fisice şi chimice, orĭ ca un ansamblu de mişcărĭ mecanice de o complexitate neasemuită. Chimia a putut arăta în mod cert că aceleaşĭ elemente se găsesc în lumea organică ca şi în cea neorganică şi că viaţa nu poate presenta în substratul săŭ material un singur atom care să nu aparţie şi lumiĭ anorganice şi să nu joace un rol în cursul circular al materieĭ.

Forţa neputând fi separată, cum ştim, de materie, e lesne de înţeles că *mişcarea* fiinţelor trebue raportată la proprietăţile saŭ la forţele conţinute în atomĭ; dar proprietăţile atomilor sunt invariabile şi în interiorul şi în afară a organismuluĭ; viaţa nu creiază nicĭ substanţe nouĭ, *nicĭ vreo forţă nouă.* La fiecare contracţiune musculară, la fiecare efort al organismuluĭ corespunde dispariţiunea uneĭ cantităţĭ de căldură echivalentă bine determinată. La vieţuitoare, prin fenomenul nutriţiuneĭ, adică a asimilaţiuniĭ substanţelor anorganice, nu se face altceva decât se comunică acestora, prin contagiune, calităţile moleculare ale propriĭ lor esenţe organice, iar nicĭ de cum operaţiunea nu se face în virtutea vreuneĭ forţe particulare. *Aşa s'a putut desvolta, prin asimilare, din un singur punct primitiv, întreaga lume organică de astăzĭ.*

Moartea comună, care nu este antiteza absolută a vieţeĭ, nu e în stare să nimicească dintr'odată manifestaţiunile vitale carĭ continuă încă câtăva vreme a se arăta în fibrele musculare, în inimă, în bulbul pilos, în fiere, etc., cea ce arată că nicĭ un colţ al organismuluĭ nu poate fi socotit drept refugiŭ al presupuseĭ forţe vitale.

Ce sunt fenomenele digestiuneĭ, a neutralizăreĭ otrăvurilor, a medicamentelor ş. a. de cât nişte reacţiunĭ pur chimice la fel cu acele carĭ s'ar putea repeta şi în experienţele din afară. In complexitatea mecanismuluĭ vieţeĭ procesele acestea chimice maĭ sunt complectate prin altele fisice ca mişcarea sângeluĭ, intrarea şi eşirea aeruluĭ din plămânĭ, acţiunile musculare, mişcările de locomoţiune, primirea undelor sonore în cavitatea urechelor, conformaţiunea ochiuluĭ în felul camereĭ obscure, etc.

Afinităţile chimice şi în special combinaţiunea oxigenuluĭ din aer cu materialele nutritive, produc căldură, electricitate, travaliŭ muscular precum şi travaliŭ intelectual, fiind că noĭ ştim că fără transformărĭ chimice, mecanice şi fisice, nu se pot produce mişcărĭ, sensaţiĭ, gândire saŭ voinţă. *Sensibilitatea* nu este de cât o formă particulară a materii organică cu alte cuvinte acţiunea *psihică* care e cea maĭ înaltă facultate a fiinţeĭ vieţuitoare, *nu face nicĭ o excepţie dela regula generală.* Toată materia poate deveni la un moment dat sensibilă.

Natura, cu substanţele şi forţele sale, formează un *tot unic,* indivisibil, fără limite şi fără excepţiunĭ. Separaţiunea aparentă între organic şi anorganic constă numaĭ în forma exterioară şi în gruparea atomilor iar nu în natura lor. Numaĭ imperfecţiunea cunoştinţelor noastre, imperfecţiune care se micşorează pe fiece zi odată cu progresele ştiinţeĭ, ne face să maĭ găsim încă destule enigme în fenomenele organismelor viĭ, carĭ s'ar părea că trebuesc puse neapărat pe seama forţelor vitale.

Doctrina „forţeĭ vitale“ este astăzĭ o cauză pierdută; apelul care ne face la această forţă misterioasă, spune Carol Vogt, este numaĭ un mod de a deghiza ignoranţa noastră; este una din porţile dosnice, cum sunt atâtea în ştiinţă, pe

unde se furişează spiritele leneşe care nu pot lua osteneala să aprofundeze lucrurile maĭ dificile, mulţumindu-se de a se extasia în faţa uneĭ minunĭ închipuite.

Debilitatea vieţeĭ. — Partea materială a corpuluĭ e un mecanism atât de complicat în cât abia îl putem pricepe, şi totuşĭ cât e de plăpândă viaţa acestuĭ mecanism care-şĭ absoarbe puterile motrice din chiar profunzimile unde se plăsmuesc cele dintâiŭ şi cele maĭ fine începuturĭ ale entităţilor fizice. Spre a rupe firul de care atârnă suflarea noastră nu e nevoe de violenţa explozibililor, nicĭ de ravagiile uneltelor tăioase, ci adesea orĭ e de ajuns efectul fiziologic al uneĭ urme de substanţe toxice, al uneĭ comoţiunĭ nervoase saŭ chiar al uneĭ simple radiaţiunĭ spectrale invizibile. O rază ultra-violetă de ex. opreşte desvoltarea vieţeĭ cu mult maĭ sigur decât frigul cel maĭ extrem realizat de mintea omenească; o simplă rază vibratorie, prin urmare, a aceluiaşĭ eter din care ne-am născut e în stare să strice echilibrul particulelor constitutive şi să răpună viaţa organică dobândită după o atât de grea şi lungă evoluţiune.

(Sfârşitul în numărul viitor).

Al. V. Andreescu

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Filatelie. Am un catalog Maury şi mă miră mult faptul că, maĭ toate mărcile nouĭ aŭ preţurĭ maĭ marĭ ca cele obliterate. Carĭ din cititoriĭ acesteĭ reviste ar binevoi să-mĭ prescrie lista a 100 mărcĭ (valoarea) după alt catalog. I-aşĭ fi recunoscător. După Senf ce valoare are stampilat şi nestampilat: Statele-Unite 1903. No. 446. 10 cents bleu ciel.—(Express). După Maury e *0.75 noŭ şi 0.10 stampilat. D. Lust.*

Filatelie.—Cine mi-ar putea da adresa exactă a d-luĭ Oscar Strauss, din Berlin, saŭ Viena, casă ce face schimb de mărcĭ străine pentru cele româneştĭ, precum şi alte adrese din provincie orĭ din străinătate? Care casă mi-ar putea trimete cataloage de acest fel? *B. Barricini, Iaşĭ.*

Filatelie. — Dorind a face schimb de mărcĭ române pentru mărcĭ străine, rog pe cititorĭ a-mĭ răspunde în ce condiţiunĭ se face acest schimb? Câte mărcĭ străine mi se vor da pentru 100 mărcĭ române. Aş putea arăta prin scris anume ce mărcĭ străine doresc? *Izu Grünberg, Iaşĭ.*

Filatelie. — Având stokurĭ de mărcĭ străine din toate continentele, în bună stare, le daŭ în schimbul mărcilor române ca: jubilare din 1903 şi 1906 precum şi rarităţĭ. Cine are jubilare le cumpăr plătind preţurĭ foarte bune. *Bretter Tibor, str. Antim 22, Loco.*

Filatelie. — Daŭ treĭ sute mărcĭ române din anul 1898 în schimbul uneĭ seriĭ de mărcĭ ruseştĭ (jubileul Romanovilor). *Jacques Elias, No. 33 Splaiul Bolintineanu, Loco.*

Filatelie. — Cine îmĭ va trimete 100 mărcĭ româneştĭ vechĭ îĭ voĭ trimete în schimb cataloage de mărcĭ cu adrese din Portugalia, Spania, Belgia, etc. *Leon Damachaic, strada Splaiuluĭ 8, Loco.*

Filatelie.—Cine îmĭ va trimite o serie completă de mărcĭ jubilare 1906 neuzate îĭ ofer 300 mărcĭ actuale uzate. *Nicolae N. Manolescu, Strada Gherghasa No. 11 Focşanĭ.*

Filatelie.—Având treĭ miĭ de mărcĭ româneştĭ, doresc să le dau contra cărţĭ şi reviste în limba română". *M. Michelshon, Fălticenĭ.*

Biciclete. — Aş dori să ştiu adresa caseĭ care vinde biciclete „Alcyon", saŭ a aceleĭ care vinde biciclete „Frera", „Bonitas" saŭ „Puch". *I. Marva, Constanţa.*

Biciclete. — *D-luĭ St. C. Pelin, Tecucĭ.* Nu ştiŭ dacă magazinul de arme din Saint-Etienne (Franţa), de care spuneţĭ în numărul trecut, posedă şi biciclete şi cât m'ar costa o bicicletă franco Bucureştĭ? Dv. aţĭ văzu o bicicletă din această fabrică, ce marcă anume şi sunt bune, uşoare, solide? Pentru a-mĭ trimite catalogu de mărcĭ trebue să daŭ, româneştĭ saŭ străine? *P. Barbu, Loco.*

Biciclete. *D-luĭ Niculescu-Ploeştĭ.* — Vă rog foarte mult, răspundeţi-mĭ dacă bicicleta „F.I.A.T." de care spuneţĭ în numărul trecut că poate rezista şoselelor noastre, pentru care decĭ trebue să fie solidă, este în acelaş timp şi uşoară atât la mers cât şi la greutate şi cât m'ar costa franco Bucureştĭ? Camerile sunt separate de anvelopă sau nu şi dacă are frailauff? Comanda pot să o scriu în româneşte pe adresa din Torino? *P. Barbu, Loco.*

Bicicletă. — *D-luĭ Crihălmeanu & Alexandrescu* le mulţumesc pentru răspuns de asemenea îĭ maĭ rog de a-mĭ da adresa de unde mi-aşĭ putea procura acea bicicletă „Frera". *M. G. A., Craiova.*

Biciclete.—Care poate să-mĭ dea adresa fabriceĭ de biciclete „Mars"? *Un cititor Constănţean.*

Biciclete.— Aşĭ mulţumi mult aceluia care mi-ar da adresele caselor carĭ vând biciclete: „Meteor", „Clément" sau „Alcyon". *Ionel Avram, Constanţa.*

Electricitate. — Nu s'ar putea ca punând în comunicaţie două maşinĭ dinamo-electrice grame să producă o mişcare incontinuŭ? *Trifu Ioan, Loco.*

Electricitate. — Rog să mi se indice adrese ale firmelor din străinătate, carĭ vând diferite aparate pentru electricitate, în special telegrafie fără fir şi telefonie, precum şi dinamurĭ, electromotorĭ cu curent continuŭ şi alternativ şi instrumentele pentru măsurat puterea volţilor şi amperilor. *Carol L. Vogel, Loco.*

Electricitate.—Ce voltaj şi ce amperaj ar trebui să aibă un dinamo spre a putea: 1) să lumineze bine 4 camere marĭ şi 2) să încarce un acumulator de 60 amp? Ce putere ar trebui să aibă motorul săŭ? De unde mi-aş putea procura dynamul şi motorul? Cât m'ar costa împreună? *Z.. Loco.*

Electromagnet. — Cât costă un electromagnet pentru un motor cu un cilindru de 4 caĭ putere şi care marcă este maĭ bună. *V. Smeu, Iaşĭ.*

Şcoală comercială. — Rog pe d. M. T., din Bucureştĭ, precum şi pe ceilalţĭ cititorĭ aĭ aceşteĭ reviste să binevoiască a-mĭ da adresele şcoalelor comerciale şi a liceuluĭ de curs seral din Bucureştĭ, asemenea şi axele plătite şi condiţiunile de admitere în curs secundar (dacă există) şi curs superior. Rog a scrie o scrisoare saŭ carte postală şi voĭ rambursa cheltuelile. *B. Leibovicĭ, 42 calea Raionuluĭ, Bucureştĭ.*

Şcoală de marină. — Rog pe cititorĭ să-mĭ spună condiţiunile de admitere la şcoala de marină comercială din Livorno, saŭ la altă şcoală italiană, spaniolă saŭ engleză, în care să fiu admis fără cererea guvernuluĭ. *Valter, Loco.*

Miturĭ.—Rog pe cititoriĭ acestuĭ ziar să-mĭ răspunză unde pot să-mĭ procur o carte, în care să trateze despre miturile grecilor. Tot odată şi costul cărţeĭ. *B. Iosefsohn, Iveştĭ.*

Lunete.—Care magazin din străinătate se ocupă cu vânzare de lunete? Voind să-mĭ procur o lunetă vă rog a-mĭ arăta casele străine, care trimit cataloagele. *N. Theodorescu, Loco.*

Chimie.—Vă mulţumesc pentru recomandarea tratatuluĭ de chimie al d-lor Istrati şi Longinescu. Preţul şi de unde îl pot procura? Limba româna, la nevoie şi franceza. *G. D. Florinescu, Băile Călimăneştĭ jud. Vâlcea.*

Aeroplane şi baloane.—Rog să mi se recomande un manual de felul cum se construeşte un aeroplan, sau un balon în miniatură. Dacă nu cel puţin un catalog de aeroplane şi baloane, sau numaĭ baloane. *F. & C., s. Galaţĭ.*

Rândunele.—Care e cauza că rândunicile nu se aşează nicĭ odată pe cracă verde? *T. Matusefski, Nehoiu.*

Diverse.—Care sunt materiile minerale, fie artificiale sau naturale, care se întrebuinţează ca boiele albastre, afară de ultramarinul sau sineala? *Miltiade S. Iorganda, R.-Sărat.*

Motociclete — Rog cu insistenţă persoanele care citesc această revistă de a îmĭ recomanda adresa uneĭ fabricĭ care face motociclete bine construite, frumoase, să urce dealurĭ înalte. şi să nu facă zgomot mare. *R. M., Craiova.*

Razele X.—De unde mi-aşĭ putea procura un ecran de platinocyanură de barpum, un tub Crookes şi toate accesoriile pentru a produce Raze X. Rog a mi se indica şi preţul. *Hugo Segall, Loco.*

Furnicĭ.—Din întâmplare mi-au căzut câteva picăturĭ de untdelemn pe duşumea şi am observat, că peste cât-va timp s'au adunat o mulţime de furnicĭ. Mănâncă ele untdelemn? *Sandu Delamircestĭ, Loco.*

Gimnastică. — Rog a mi se recomanda o carte cu exerciţiĭ de gimnastică la paralele, în limbele română saŭ franceză. *Herines, Loco.*

Gimnastică.— Rog a mi se răspunde

unde pot găsi nişte greutăţĭ pentru gimnastică în felul următor:

O bară lungă de 1,10 m. care la cele două capete să aibe îmbucate 2 bule.

Cele două bule să fie goale înăuntru şi să aibă un dop pe unde se poate adăoga ceva pentru a se mări greutaea de ex.: nisip.

Dopurile ghiventuite. Fiecare bulă să aibă diametrul de 25 ctm. Să se poată încărca până la 80 kgr. Bara să aibă o grosime de 45—50 milimetri în diametru. Să se poată încărca cu plumb sau nisip pe dop aşa încât să cântărească 80 kgr. Goale să cântărească cu totul cel mult 10—12 kgr. *C. Bărbulescu, bis Loco.*

Chimie. — Ce casă străină furnizează aparate şi cărţĭ de chimie în limbile franceză, germană şi română. Caut şi o carte care să trateze despre telegraful Morse, precum şi celelalte sisteme şi fără fir. *C. L. Păsăreanul.*

Diname. — La ce se întrebuinţează o maşină dinamo cu curent alternativ şi unde pot găsi o carte, care să descrie în mod amănunţit teoria dinamurilor electrice atât cu curent continuŭ cât şi cu curent alternativ în limba română. *Ion Pellal, Craiova.*

Sport. — Rog de a mi se da adresa unuĭ ziar ilustrat care să trateze despre toate sporturile din lumea întreagă, să fie în orice limbă scris. *R. G., Craiova.*

Păsărĭ împăiate. De unde aş putea cumpăra păsărĭ împăiate. Dacă se poate şi catalog. *Ch. Iliescu, Loco.*

Pantograf. — Unde aş putea găsi un „Pantograf", cât costă şi modul de întrebuinţare? *Betty Klein, Loco.*

Monede vechĭ. — Ce valoare are o monedă de argint de mărimea uneĭ băncuţe, având pe o parte bustul Ecaterineĭ a Rusieĭ şi pe cealaltă parte coroană Rusieĭ şi în cifre anul 1771. *Un cititor, Loco.*

Bobină Ruhmkorf. — De unde mi-aşĭ putea procura o bobină inductoare sistem Ruhmkorf, pentru a o întrebuinţa la luminatul tuburilor Geissler şi Crookes, telegrafie fără fir şi experienţe cu razele Roentgen. Să facă scânteĭ de cel puţin 150 mm. de lungĭ. Rog a mi se indica şi preţul. *Hugo Segall, Loco.*

Invenţie. — Subsemnatul având o invenţie nu o pot pune în practică din cauza lipseĭ de material. Voĭ fi foarte recunoscător aceluia ce-mĭ va da posibilitatea de a face un model mic. Aş da adresa prin ziar. *B. J.*

Sarea. — Sarea a fost întrebuinţată odată cu venirea omuluĭ pe pământ, saŭ la început se înrebuinţaŭ bucatele nesărate. Şi dacă nu cumva maĭ există şi azĭ popoare pe pământ care nu simte necesitatea eĭ. *Viţu de la Slatina (Olt).*

Aviaţie. — Rog pe d-niĭ cititorĭ care se ocupă cu aviaţia a-mĭ răspunde prin revistă cum se socoteşte suprafaţa aripelor pentru aeroplan în raport cu greutatea luĭ. Spre exemplu, la greutatea corpuluĭ de aeroplan care cu motor cu tot cântăreşte 1000 grame ce suprafaţă trebue să aibă aripele. Doresc o măsură exactă. *V. Remus, Calafat.*

Retorică. — Aş dori să ştiŭ dacă există vre-un manual de retorică în româneşte. Dacă există maĭ multe care este cel maĭ bun, unde îl pot găsi şi cât costă. *C. M., Loco.*

Corespondenţă. *D-luĭ D. Arbol, Loco.*— Având aceeaşĭ dorinţă mă ofer. Scrieţi-mĭ despre ce doriţĭ a corasponda. *Constantin Muscan, str. Frumoasă 44, Loco.*

RASPUNSURI

Şcoală comercială. *D-luĭ M. Schip, Fălticenĭ.* — Şcolĭ comerciale, curs seral, sunt la: Bucureştĭ, Iaşĭ, Galaţĭ, Ploeştĭ, Craiova, Giurgiu, Piteştĭ şi T.-Severin. Aceste şcolĭ sunt recunoscute de Stat prin legea învăţământuluĭ comercial din 1904. Absolvenţiĭ acestor şcolĭ beneficiază de reducerea serviciuluĭ militar la un an, după nouă lege de recrutare, votată de Parlament, în sesiunea de primăvară, luna Aprilie „Monitorul Oficial" No. 19. La aceste cursurĭ se admit elevĭ, absolvenţĭ aĭ şcolilor comerciale elementare saŭ a patru clase gimnaziale. *Th. A. Boteli, absolvent, Galaţĭ.*

Şcoală comercială. *D-luĭ M. Schip, Fălticenĭ.* — O astfel de şcoală se află şi la noĭ în Giurgiu pe strada Alexandri. *Ionel I. Nedelescu, Giurgiu.*

Planetele. — In ce parte a ceruluĭ se află acum Jupiter, Mercur şi Venus? *C. Mihu, Iaşĭ.*

Răspuns. — Jupiter se află în constelaţia Săgetătorul şi se vede toată noaptea spre sud, îl veţĭ găsi numaĭ de cât, de oarece e un astru foarte strălucitor, alb gălbui. Pe Mercur ca să-l vezĭ, trebue să cunoştĭ bine bolta cerească, căcĭ aceastǎ planetă, de şi străluceşte ca un astru foarte frumos, se află mereŭ în preajma soareluĭ. Nu-l vezĭ decĭ de cât la apus, puţin după apusul soareluĭ, la răsărit, puţin înaintea răsărituluĭ soareluĭ. Aceasta la anumite epoce numaĭ, indicate maĭ dinainte de almanahurile astronomice.

In ce priveşte pe Venus, trece din constelaţia Tauruluĭ în Gemeniĭ şi se vede cu câteva ore înainte de răsăritul Soareluĭ. Dacă observaţĭ această planetă când e încă puţin întuneric şi o urmărițĭ mereŭ cu ochiĭ, o veţĭ vedea şi *după* răsărirea soareluĭ, ba o veţĭ putea observa şi la miezul zileĭ, de oarece este foarte strălucitoare. *V. A.*

Planeta Venus. *D-luĭ V. Anestin.* — Dacă are şi planeta Venus lumină cenuşie, de ce nu are şi ea un satelit, după cum noĭ avem Luna? *Tom Brown, Sinaia.*

Răspuns. — Şi eŭ am observat lumina cenuşie a aceteĭ planete şi am dat prilej la o discuţie printre cititoriĭ revisteĭ londoneze *English Mechanice.*

Am publicat apoĭ o serie de observaţiĭ în publicaţiile Academieĭ noastre asupra aceteĭ chestiunĭ. Explicaţia nu se poate da încă. E perfect sigur că planeta Venus nu are nicĭ un satelit, astfel că e înlăturată ipoteza, că acea lumină ar fi aceea pe care i-ar reflecta-o satelitul de la Soare. S'a spus că ar exista manifestaţiĭ electrice continue, un fel de auroră boreală şi s'aŭ maĭ emis şi alte ipoteze, dar nicĭ una nu a găsit aprobarea astronomilor. *V. A.*

Geologie. *D-luĭ Ţăranul cititor, Govora.* Istoria pământuluĭ cuprinde două marĭ perioade: una maĭ veche, de la despărţirea pământuluĭ de soare şi până la formarea primeĭ pieliţe solide la suprafaţa luĭ (căcĭ pământul la deslipirea luĭ din soare era format şi el din materiĭ gazoase incandescente, iar a doua este de atuncĭ până în ziua de azĭ. Studiul geologieĭ se mărgineşte numaĭ la perioada a doua, adică la cea maĭ nouă, când aŭ început a se forma strate diferite, de pământ, când s'aŭ format oceane şi mărĭ, lacurĭ şi râurĭ. Această perioadă a fost împărţită de către geologĭ, pentru a uşura studierea scoarţeĭ pământuluĭ, în cincĭ ere:

1) Timpul saŭ perioada în care s'aŭ depus primele strate de pământ formate din aceiaşĭ materie şi pe care nu existaŭ vieţuitoarele a fost numită: „era arhaică saŭ azoică".

2) A doua perioadă în carĭ aŭ început a se arăta şi ceva animale şi plante, şi când pământul a început să se diformeze, a fost numită: ‚era primară saŭ mezozoică".

Celelalte strate aŭ fost împărţite apoĭ regulat în:

3) Era secundară.

4) Era terţiară.

5) Era quaternară, în care a apărut omul. *Lustgarten M. M., Hârlău.*

Păduchiĭ găinelor. *D-luĭ Vitu, Slatina (Olt).* — Cauzele înmulţireĭ păduchilor la găinĭ sunt: murdăria cuibarelor şi lipsa de băĭ de nisip. Pentru a scăpa de eĭ curăţim cuibarul, arzând bucăţĭ de copită de cal cu pucioasă pe cărbune 2—3 zile, timp de două ore pe zi. Pe găinĭ le spălăm în nisip ca să se scuture păduchiĭ. Dacă păduchiĭ de pe ele nu dispar spălăm găina cu apă în care am fiert tutun prost. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

Păduchiĭ găinelor. *D-luĭ Viţu, Slatina (Olt).* — Ca să-ţĭ curețĭ păsările de păduchĭ de găină trebue să le obişnueştĭ să doarmă într'un pom, saŭ pe o culme înaltă. Insectele acestea nu se împacă cu aerul curat şi liber, ca şi ploşniţele, pe care soarele fierbinte omoară. *C. Popescu, Giurgiu.*

Păduchiĭ găinelor. *Răspuns d-luĭ Viţu, Slatina.*—Pentru a preserva găinele de păduchĭ le presărăm cu praf de pucioasă. Intr'un sfert de ceas toate insectele dispar. Acest mijloc se poate întrebuinţa fără primejdie chiar pentru puĭ orĭ cât de micĭ. *Filip Alter, Piatra-N.*

Păduchiĭ găinilor. *D-luĭ Viţu, Slatina (Olt).* — Ştiŭ că o bunică a mea punea în coteţul găinilor nişte plante de câmp numite popular „Bozie". *Ionel I. Nedelescu.*

Tutunul. *D-luĭ Petre.* — Există, e o substanţă cu care te ungĭ pe gingiĭ şi când puĭ ţigara în gură simţĭ o usturime în cât de necaz o aruncĭ. Intrebaţĭ la orice farmacie. *E. Rădulescu, Loco.*

Tutunul. *D-luĭ Petre dela Ristivăru.*— Dacă vroiţĭ să scăpaţĭ de tutun nu trebue să vă lăsaţĭ deodată, trebue întâĭ să fumaţĭ pe jumătate din cât aţĭ fumat, amestecând tutunul cu puţină cafea pisată. După câteva săptămânĭ iarăşĭ să vă înjumătăţiţĭ porţia de tutun punând maĭ multă cafea în ţigărĭ. Dacă vi se usucă nările, să puneţĭ în ţigărĭ şi câteva fire de sare. Cu încetul porţia de tutun se micşorează într'atâta încât lesne puteţĭ renunţa la ea. *Filip Alter, Para-N.*

Leac. *D-luĭ C. P. Ploeştĭ.*—Nu căutaţĭ nicĭ un leac contra tuseĭ dv. Prezentaţi-vă la un medic să vă examineze căcĭ

se poate să nu fie tuse convulsivă, ci un început de tuberculoză. Adesea chiar bronşitele uşoare neglijate se transformă în tuberculoză, dar o tuse ca a dv. Siropurile, gudronurile cum şi toate preparatele din comerţ, nu vă pot fi de nici un folos. *M. P. T., Bucureşti.*

Leac. *D-rei Dorotheia, Loco.*— Contra scurgerei de sânge din nas, vă recomand prizarea unei mici cantităţi de: Tanin, Talc, 8 gr. şi Salicilat de bismut 15 gr. Ar fi bine ca un medic, specialist în boli de nas, să vă examineze. *Vlad, Bucureşti.*

Leac. *D-lui C. P. Ploeşti.*—Am căpătat şi eu o tuse şi luând Ceaiul Carpaţilor Vorel mi-a trecut după 3 zile, costă 1 leu cutia, adresaţi-vă farmaciei Vorel Piatra-N. *Filip Alter, Piatra-N.*

Leac. *D-rei Dorotheia.*—E cea mai mare greşeală ce o puteţi face, ascultând de sfaturile ce i le vor da unii şi alţii, adresaţi-vă şi la o mie de persoane, fiecare vă va da un alt sfat... Neapărat că urmând atâtea din ele, maladia va înceta şi dela sine. E mult mai bine a vă adresa medicului, care constatând cauza, vă va da un sfat în adevăr eficace. *F. Matuşefski, Nehoiu.*

Medicină. *D-rei Dorotheia, Loco.* — Am citit un leac în contra opririi sângelui din nas chiar în revista aceasta. Căutaţi şi dv. în numerile trecute; dacă nu mă înşel e la ,,Noutăţi ştiinţifice". *R. Pavelescu, Loco.*

Medicină. *D-lui Dorotheia.* — Remediu contra scurgerei sângelui din nas nu ar fi uşor să vi-l dau. Cum însă nu ştiu cărei cauze se datoreşte în cazul dv., lucrul nu-i prea simplu. Trebue să răspundeţi mai întâi dacă suferiţi mai de mult de această scurgere, sau aţi căpătat-o odată cu ivirea căldurilor de vară. *Emil Braunştein, Loco.*

Şahul. *Amatoarei de şah, Govora.* — Vă recomand ca tratat bun pentru a învăţa şahul ,,Călăuza jucătorului începător de şah". Preţul 30 bani. Iaşi. Editura revistei „Recreaţiunea". Pentru un începător principiile expuse în această broşură sunt suficiente. Apoi, pentru completarea cunoştinţelor vă recomand următorii autori mai complecţi: 1) Dufresne, Lehrbuch des Schachspiels; 2) N. Pretti, L. A. B. C. des Echecs; 3) O. Codel, Theorie und Praxis des Schachspiels. Aceasta din urmă este una din cele mai complete şi mai noi cărţi de şah. Mai este apoi şi revista „Recreaţiunea", care apare la Iaşi şi se ocupă foarte mult cu şahul. Abonamentul 4 lei. Numărul 40 bani. *David M. Finkelştein, Huşi.*

Caimacul laptelui. *D-lui Lazăr Săveanu, Galaţi.* — E vătămător stomacurilor mai slabe şi nu vă îndemn să obişnuiţi acest aliment. *Un medic, Ploeşti.*

Apicultură. *D-lui Ciopalde.* — Pentru apicultură s'au mai dat sfaturi şi s'au indicat scrieri în numerile trecute tot în această rubrică. *Cititor, Loco.*

Vitriolul. *D-lui Isac Segall, Huşi.* — Acidul sulfuric se prepară din bioxid de sulf tratat cu acid azotic. In modul acesta cu o mică cantitate de acid azotic se poate transforma cantităţi nelimitate de bioxid de sulf în acid sulfuric. Avem deci formula: $SO_2+2AzO_3H=SO_4H_2+Az_2(^1)O_4$. După formula de sus, vedem că acidul azotic cedează o parte din oxigenul său, bioxidului de sulf, care se transformă în acid sulfuric. Acum, compuşii oxigenaţi ai azotului se combină cu oxigenul din aer şi cu apa şi se formează o nouă canitate de acid azotic, care oxidează o nouă cantitae de bioxid de sulf spre a o transforma din nou în acid sulfuric. *I. M. Comănescu, student în farmacie, Bicaz.*

Filatelie. *D-lui A. Popescu, Bucureşti.* Eu aş face un schimb de mărci, însă nu ştiu cine să trimeată întâi mărcile: D-v. sau eu. *A. Dimitriu.*

Filatelie.—In ce ţară s'a pus pentru întâia oară mărci în circulaţie? *A. Dimitriu, Galaţi.*

Furnici. *D-lui Gh. Dimitrescu, Câmpu-Lung.*—Pentru a stârpi furnicele din bucătărie veţi pune la fiert următoarele: 50 gr. Colofon 50 gr., Untdelemn 15 gr. şi zahăr pisat. Se vor unge câteva hârtii. *Davidsohn, Focşani.*

Furnicele. *D-lui Gh. Dumitrescu, C.-Lung.*— Furnicele se îndepărtează uşor din bucătărie, dacă în locurile vizitate de ele se aşează ţări, al căror miros le alungă. Pentru ca mijlocul să nu coste scump, se întrebuinţează numai capetele care nu se mănâncă. *D-na Maria Trufinescu, Botoşani.*

Furnicee. *D-lui Gh. Dimitrescu, C.-Lung.*—Puneţi foi de izmă şi foi de levănţică în dulapurile şi în garderobele dv. şi unde credeţi de cuviinţă. Dacă voiţi să distrugeţi furnicare presăraţi pe deasupra lor cu var nestins şi apoi turnaţi deasupra apă. *Filip Alter, Piatra-N.*

Ziare. *D-lui Alecu Dan, Medgidia.* — cât ştiu eu cel mai răspândit ziar din lumea întreagă e ziarul francez „Le Matin" care apare în Paris. *Filip Alter, Piara-N.*

Dinţii. *D-lui Jean Georgescu, Bucureşti.* — Piatră acră cu câteva cuişoare topite în vatra arsă, măcinat bine pentru fricţii. Rog însă a mi se spune medicamentul pentru întăritul gingiilor. *Constantinescu M. I., caporal complectaş mobilizat, reg. 6 Tecuci 24, comp. de depozit.*

Coropişniţe. *D-lui A. Dumitriu, Galaţi.* Coropişniţele se stârpesc astfel: In drumul lor, care se cunoaşte după dunga de pământ ce lasă, se sapă o groapă mică pe care o umplem cu baligă de vacă amestecată cu insecte. Ele vor năvăli acolo găsind vânat destul. Dimineaţa scoatem repede băligarul şi-l svârlim în lături. Până să scormonească pământul ca să se ascundă le vom strivi repede. *Aurică Constantinescu, Pileşti.*

Foot ball. *D-lui Artur Bizou, Brăila.* — O asemenea mingie pentru foot ball puteţi găsi la magazinul d-lui L. & I. Lascaridis, Constanţa, mărime potrivită cu preţul de lei 9. *Pericles N. Petropoulos, Constanţa.*

Vioară. *D-lui Davidsohn la Zriebel, Focşani.*—Puteţi face schimb cu aparatul de fotografiat de 9×12 al dv. cu o vioară a mea cumpărată dela magazinul Jean Feder? Scrişi strada Agriculturei 57 la *G. Stănescu, Buzău.*

Corespondenţă. *D-lui D. Arbol, Bucureşti.*—Văzând anunţul dv. în această revistă, primesc cu mare plăcere. Adresa mea este următoare: *I. A. Biarnaschi, strada Ţemişana 51 Bucureşti.*

Atmosfera. *D-lui B. Iosefsohn, Iveşti.*— Cea mai mare înălţime la care poate ajunge balonul e de 12,000 metri. Aci aerul fiind rar şi foarte rece şi nici un vânt balonul nu se poate susţine şi trebue să se lase în jos. *Filip Alter, Piatra-Neamţ.*

Fors vitalis. *D-lui B. B. Delamare.* — Analizând apa vedem că e formată din 2 volume H şi 1 volum O. Dacă combinăm 2 volume H cu 1 volum O căpătam un volum de apă—adică am făcut *sinteza* apei. Materia vie (carne, oase, frunze etc.) se compune din celule. O celulă are 3 părţi esenţiale: membrană, protoplasmă şi nucleu. Analizându-se protoplasma s'a găsit că conţine C, O, H, Az, S, Ph etc. Sinteza însă nu se poate face. Căci dacă s'ar putea prepara în laborator protoplasma, atunci s'ar putea prepara celule cari să se hrănească să crească şi înmulţească. S'ar putea face şi oameni şi însufleţi pe cei morţi. Aceasta e fors vitalis o energie atribuită Naturei şi care nu va fi găsită poate nici odată. *Arcturus, Iaşi.*

Cinematograf. *D-lui I. Dincă Nicolescu.* Sunt un aprig amator de cinematograf. Cunosc cinematograful, până la cele mai mici subtilităţi; citesc reviste cinematografice şi deci aşi putea să-mi dau părerea asupra unor părticele din începutul scrierii dv. Nu ştiu dacă cu intenţie sau la întâmplare aţi aşezat casele de cinematograf, după însemnătatea lor; dacă la întâmplare, nu e nimic de spus, dar dacă aţi avut cumva intenţia de a le aşeza după importanţa lor, daţi-mi voe a vă corecta.

Prima greşeală constă în aceea că aţi pus cassa Nordisck cea dintâi.

E ştiut că această casă de cinema, nu se ilustrează decât prin drame de salon, neavând decât pe Psilander, care mai salvează aparenţele. Subiecele sunt ca să întrebuinţăm expresia românească, trase de păr. Aceleaşi personagii, aceleaşi subiecte, în fine toate la fel. Apoi puneţi cassa „Pathé-Fréres". Poate că nu ar fi o greşeală aşa de mare. Dar trebue să ştiţi că cassa ,,Gaumont" e cea mai superioară uturor.

Nu ştiu dacă aţi avut ocazia de a vedea străinătatea şi în special Parisul. Am avut fericirea, şi am asistat la un spectacol de cinema al cassei Gaumont la Hipodrom. Nu e de comparat nici cu Nordisck, nici cu Pathé, nici cu una din casele pe cari dv. le-aţi citat.

In fine, ca isprăvit, vă atrag atenţiunea asupra faptului că cassa Vitagraph nu e italiană şi nici nu-şi are sediul în Milano, ci în Paris, cu sucursale principale în New-York şi Londra. *Ribly.*

Elveţia e vizitată pe fiecare an de vreo 2 milioane de turişti, cari lasă numai pe „suveniruri" şi cărţi poştale aproape 60 milioane lei.

Fez, capitala Marocului, are 97.000 locuitori.

Ultimul maxim al petelor solare a fost în 1905, cel care va veni va fi în 1917 sau 1918; ultimul minimum al petelor solare în 1913, cel care va veni în 1823 sau 1924.

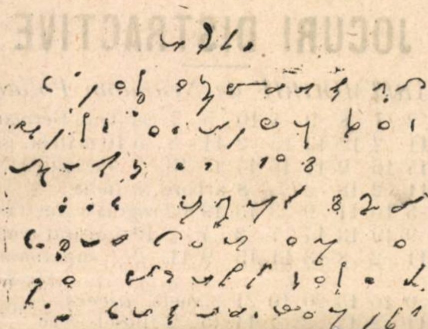
Un român în lună

de **Henri Stahl**

Ieroglifele Martianului

Ca să-mi dau seama de felul cum era fixat de perete masa circulară, m'aplecai, şi atunci, văzui dedesubt, pe o poliţă, un caiet gros, cu scoarţe de muşama neagră.

Febril îl luai, îl deschisei. Era plin de semne cabalistice, de ieroglife stranii. De altfel, privite de aproape, semnele erau foarte clare, rândurile depărtate unele de altele iar semnele extraordinar de scurte, culcate tare spre dreapta, ca scrisul cucoanelor; aceste litere bizare semănau a cifre arabe trunchiate, strâns lipite unele de altele, ca un fel de stenografie extra simplificată. Văzusem pe la întruniri, la universitate, luându-se note în stenografie, dar stenografii aceia făceau semne atât de întortochiate, de sucite şi de încolăcite, încât aî fi zis că ese fidea coprinsă de delirum tremens din creionul lor.



Un fragment din prima pagină a caietului cu ieroglife

Ieroglifele atât de netede şi de concise ale Martianului variaŭ totuşi dela pagină la pagină, scrisul fiind uneori mai apăsat, alte ori mai subţirel, alte dăţi tremurat şi agitat ca scrisul unui bătrân sau unui alcoolic. Pagini întregi nu coprindeau o singură ştersătură, pasagii urmaŭ pline de corecturi adause şi aruncături din condeï, ca iscălitura în circiilice a vre-unui boer dinainea Regulamentului organic. Mai încolo se rupsese cu violenţă câteva pagini din caiet apoi iar urma scrisul acela frumos, limpede, în relief, săpat ai zice în hârtie.

Invârteam încet, pagină cu pagină, doar-doar vre-un semn exterior, să deslege, fie şi în parte, misterul. Nu văzui decât iarăşi coji de floarea soarelui şi în mai multe locuri pete de pasăre. Ciudat! Mai răsfoind câteva pagini, observai că scrisul se măreşte, devine tremurat, agitat, sacadat; întorc încă o pagină şi atunci, necrezând ochilor, văd, scris, **în slove latine,** abia descifrabile, trei cuvinte *„asbestoid refractar atracţiunei"*, întorc iar o pagină şi atunci, în graiu limpede **românesc**, citii:

„... fie ca în sborul tău, să cazi pe pământul românesc iubit, ce nu mi-e dat să-l mai sărut... Vă iert batjocurile, apatia voastră; vă dăruesc invenţiile mele".

Şi mai jos, abia lizibil, tremurat, căzător, se citea: *„Alfabetul"*:

Şi se dădea, foarte diformat, alfabetul stenografic ce urmează, grupate de mine mai clar, ca să se poată folosi de dânsul oricine:

Dedesubt, filiform, abia citeţ, scrisese: *„Formula pastilelor oxigenatoare: apă + peroxid de...* Formula nu putuse fi isprăvită.

Consoane
L R S M
N T D P B
Ce F K GH
Ge V X H

Silabe
cere fere
TT DD FC VC

Diftongii
e | i
gu | a

Vocale
i
o | a
u | a
i

Alfabetul

Cum de a mai putut aşeza caietul pe poliţă, închide aparatul, să-i dea drumul gol în văzduh, de ce nu s'a suit în el, de unde vine, din Marte şi din Venus, din Lună? Mister!

Intr'o stare de surescitare extremă luai febril preţiosul caiet, acoperii bolidul cu pânze şi o rogojină şi mă închisei în biuroul meu, să mă căznesc fără întârziere să descifrez scumpele ieroglife.

Dar, vai, nu-mi închipuiam să fie cazna atât de grea: rostul crucei în jurul căreia eraŭ înşirate vocalele nu-l înţelegeam, consoanele înşirate pe măsura descifrărei, nu-mi dădeaŭ nici măcar un singur cuvânt. Eram desnădăjduit. Mă încăpăţânam să desleg misterul, dar oboseala începu să mă doboare, literile jucaŭ dinaintea ochilor, pleoapele mi se umflau făcându-se de plumb, şi în curând, fruntea-mi, răzămată pe podul palmei, lunecă pe cotul braţului şi adormii dus.

(In numărul viitor: VISUL).

Fragii se recomandă celor cari suferă de reumatism şi artritism; aŭ proprietaproprietate o aŭ lămâiele şi portocalele. M. S. Regele a făcut acum câţi-va ani o cură de portocale, care i-au fost aproape mâncarea exclusivă.

Prima pepinieră în România s'a înfiinţat în 1870 de către G. Ioanid, fost librar, apoi horticultor.

Reproducerea plantelor se face prin butaşi, vlăstari, marcotaj, altoit, saŭ prin semănat.

Serbia exportă pe fiecare an fructe în valoare de 10—12 milioane lei.

Perele Bergamotte aŭ fost introduse la noi în ţară prin anul 1700, de către un boer de pe acele vremuri.

SPIRITISMUL

Ziua noastră de şedinţă a fost fixată pentru 26 Septembrie. Cum însă în aceia zi, urma să fie o reprezentaţie, dată la şcoală în folosul copiilor săraci, spiritele aŭ grijă de noi. La ora 8 se aud ciocănituri slabe în jurul nostru. Cum eram la masă, nu le-am dat atenţiune, atunci un „grăbiţi" a fost auzit distinct, dat telegrafic în peretele din faţa noastră. După dorinţă, am zorit şi mult după zece minute ne aflam în jurul mesei. Spiritul Alexe ne face următoarea comunicare:

— „Bună seara, aici Alexe. Astă seară „facem în loc de 26, ziua fixată. Atunci „fiind serbare dată în folosul săracilor „trebue să mergeţi şi să vă daţi obolul. „Celelalte spirite sunt toate ocupate. Ale „voastre la Bacău; ale lui M. la Ilăxău; „iar ale lui Lupescu la Iaşi. Veţi lucra puţin cu mine. Uite acum o să vă pun „în legătură cu cei din Wey-Hay-Wey „şi Milwaukec (America)...

Cercăm a chema una din aceste asociaţiuni, dar ne-a fost imposibil a lucra cu vre-una din ele, din cauza ne-ntelegerilor şi a deselor întreruperi de pe linie. După zece minute de trudă zadarnică, spiritul ne roagă să renunţăm: „greŭ se poate înţelege careva, renun„taţi, vă voi pune în legătură în altă „şedinţă, pentru moment, să vă transmit „o carte de visită telegrafică dela alt „spiritist:

„Din Bacu (Asia Rusească)
„No. 24 op. 25/9 ora 8.50 s.
„de T. Roumanie
„Vladimir Poursch"

Şedinţa din 27 Sept.

Consecvenţi promisiunei date, am fost la serbare şi am contribuit fiecare, după puterile lui. In schimb însă, am petrecut bine. Cine n'a fost la o petrecere de acest soi, într'un orăşel mic ca T.? Lume puţină, clevetiri multe, dar la petrecere cine le bagă în seamă? Nici Han-Tătar?

Astăzi la opt seara ne înfiinţaserăm la şedinţă. Primul spirit chemat, a fost ca în totdeauna Alexe, dar în locu-i vine altul 6

„Bonsoir ici un esprit francais"...
Cum te numeşti spirite?

Mă numesc George Bonsoir. Spiritele voastre sunt ocupate, cu ce vă pot servi?

— Spiritul d-nei Matilda dr. Iamandi, e prin apropiere?

— „Da, uite-o vine spre voi...

— „...Aici M.... I... ?

— Ar fi bine să veniţi odată aici, când va fi d. Iamandi, spre a-l convinge de existenţa spiritelor. Ce ziceţi?

— „Ah! Nu'l pot suferi! *) A uitat prea

*) D. Iamandi s'a căsătorit imediat după moartea soţiei sale, cu toate că o luase din dragoste).

„curând jurământul, ce mi l'a făcut în „ziua de logodnă, când mi-a zis: Dragă, „de se va întâmpla să mori înaintea mea, „eŭ mă'npuşc! Acum îl vedeţi?... ca să „vă fac însă plăcerea o să'mi pun toate „forţele să fac următoarea schimbare în plină lumină: Voi schimba şifoniera, lavoarul şi scrinul, unul în locul altuia. „Aceste schimbări le voi face când va

„veni el. Până atuncĭ păstrațĭ tăcerea, La revedere”.

— „Aicĭ Alexe, bine v'am găsit. Acum „fițĭ atențĭ, o să vă arăt ceva. Lungițĭ „cercul și desfacețĭ contactul la picioare, „căutând să nu vă atingețĭ. Lupescu va „lua tasturul și nu'l va pune decât atuncĭ, când il voĭ cere eŭ. Așezațĭ-vă, tă„cere, atențiune... Lupescule, ia manipulantul. Masa se ridică și se lasă. Prin loviturĭ telegrafice ni se cere manipulantul. Il punem pe masă.

— „Pentru prima oară la 40 cm. înălțime.

„Luațĭ manipulatorul.

Luându'l, masa se ridică până în dreptul pieptuluĭ nostru. Ni se cere tasturul.

„Pentru prima oară la 75 cm. înălțime”.

Luăm tasturul. Acum masa se ridică până în plafond, pe care il lovește de maĭ multe orĭ.

Revenind cere manipulatorul :

— „Pentru prima oară la 3.40 m. înălțime.

In urmă cearcă din noŭ a ne pune în legătură cu ceĭ din America, dar toate străduințele rămân zadarnice.

M. Doc.

POȘTA REDACȚIEI

A. Dimitriu, Galațĭ. N'avețĭ decât să întrebațĭ și de sigur d. Dimitriu din Iașĭ vă va răspunde.

Maĭ multor cititorĭ. Cititoriĭ ca și abonațiĭ pot colabora la orĭce rubrică. Pentru „rubrica cititorilor” să nu ee trimeată întrebărĭ și răspunsurĭ *la un loc*, pe aceiașĭ carte poștală, saŭ pe aceiașĭ foaie de hârtie, căcĭ orĭ întrebarea, orĭ răspunsul nu se poate publica. Să se renunțe la obișnuitele formule. Să se scrie pur și smplu numaĭ întrebarea, saŭ răspunsul. La răspunsurĭ să se indice totdeauna întâĭ *titlul întrebăreĭ, apoĭ numele persoaneĭ care a făcut întrebarea.*

T. și C. Galațĭ. Aŭ maĭ încercat aceasta și alte reviste și s'aŭ înșelat. Vă mulțumimim pentru marele dv. interes. Gândiți-vă că într'o lună sunt 64 paginĭ marĭ de tipar. Nu e destul de o camdată?

D-luĭ M. T. Bucureștĭ. D. M. Schip, str. Mare, Fălticenĭ, vrea să vă scrie.

M. Michelsohn, Fălticenĭ. Cotizațiĭ nu primim pentru „Prieteniĭ științeĭ” până la reîntoarcerea casieruluĭ, maĭ ales că acum societatea nu poate funcționa din cauza războiuluĭ. Numaĭ cererĭ de înscrierĭ se primesc, ele vor fi adresate secretaruluĭ general al societățeĭ, d. V. Anestin, strada Roșca 3.

A. Stino, Fălticenĭ. Deocamdată nu; maĭ târziŭ am putea însă să introducem și jocul de șah.

M. C. Ionescu, Loco. Explicația dv. asupra moduluĭ cum se face un balon de hârtie, nu e îndestulătoare.

Herman, Iașĭ. Citițĭ statutele. Inscrierile se fac, vedețĭ răspunsul de maĭ sus.

C. N. Rădulescu. Trimetețĭ.

Bibly. Despre apicultură a vorbit foarte frumos d. veterinar Begnescu.

S. Stefănescu. Răspunsurile dv. aŭ venit maĭ târziŭ decât celelalte, eraŭ bune toate, dar repetaŭ pe cele carĭ le dădusem la tipar maĭ înainte. Aceasta ca să știțĭ cauza nepublicăreĭ.

George D., Severin. E o părere că Tesla e Român, dar pare că nu e cea adevărată. E din Austro-Ungaria, în orĭce caz, slova ce poate.

H. Segall. Nĭ se aduce la cunoștință, că articolul ce ne-ațĭ trimes cu plantele carnivore e copiat. Pe viitor....

Volny, Iașĭ. Nu sunt bune așa cum trebuie să fie. Nu putem fi obligațĭ să publicăm orice încercare, căcĭ atuncĭ revista nu și-ar maĭ atinge scopul.

Al. Ghica, Iașĭ. Cu ce fel de cerneală ațĭ scris? Ne-a ajuns carta poștală aproape albă.

I. Ionescu, Ploeștĭ. Ne-a venit prea târziŭ.

Amator, Craiova. Bucuros v'am da sfaturĭ, căcĭ ațĭ avea multă nevoie. Dv. credețĭ însă că e de ajuns o carte scrisă popular, ca să o rezumĭ și să facĭ pe autorul? Nu e bine să cerețĭ socoteală așa cum facețĭ, căcĭ nu vă folosește la nimic. V'am spus: studiațĭ și vă spunem și acum același lucru. Nu e pierdere de timp să vă arătăm greșelile când sunt fundamentale? Probabil avețĭ o vârstă când încrederea în sine covârșește suma cunoștințelor. Să vă îndrumăm pe calea cea bună, da, să vă dăm socoteală de ce nu vă publicăm încercările, asta nu. Nu avețĭ decât să nu maĭ trimetețĭ nimic, nu noĭ vom pierde.

I. Rebal, Craiova. Să scrițĭ citeț și a junge, numaĭ să cunoaștețĭ bine chestiunea.

B. Gutmann, Loco. Titlurĭ și blazon? Uite o întrebare care ar fi de prisos. Vă rugăm să renunțațĭ la ea.

Tobias Maidanic, Loco. In prezent avem prea multe articole cu urmărĭ. Facețĭ traducerea, corectați-o mereŭ și păstrați-o pentru maĭ târziŭ.

C. Muscan, Loco. Deocamdată e greŭ. Pentru traducerea mea am utilizat treĭ surse din Gustave le Bon. A traduce un volum întreg e greŭ de editat *acum.*

V. M. D., Iașĭ. Corectăm articolele, dar numaĭ pe cele carĭ nu aŭ prea multe greșelĭ. Suntem de părere că cel care scrie trebuie să fie oarecum stăpân și pe fond și pe formă. Incercațĭ subiecte maĭ ușoare, pe carĭ le cunoaștețĭ personal și nu vorbițĭ de Caucazia, nicĭ de filozofia științeĭ. Avem alțĭ colaboratorĭ pentru subiecte maĭ serioase. Cu timpul, obișnuindu-vă, vețĭ putea să ne fițĭ din ce în ce maĭ folositor. Ce ne-ațĭ trimes cu Australia nu are nicĭ un rost.

A. Balcea, Loco. Nu, asta e treaba anticarilor.

Radamante, Brăila. Să nu fie prea lungĭ. Onorar? Grea afacere.

E. L. Cahen. Nu putem să știm dacă e al dv.

Ch. Iliescu. Mărcĭ postale saŭ micĭ tablourĭ cu păsărĭ! Ce întrebare maĭ e și asta?

Daniel Segall. Hușĭ. La această întrebare s'a răspuns în numerele trecute.

Tr. Th. Doicescu, Slobozia. Prea ușoare.

Unuĭ cititor, Loco. Vă recomandăm anticăria Iancu Eschenassp din Bulevardul Elisabeta (Palace Hotel). Posedă numeroase scrierĭ din toate ramurile științelor și vețĭ găsi tot ceia ce vă trebuie pentru orĭce știință.

„Biblioteca pentru toțĭ“

Scrierĭ patriotice, istorice și războinice: „Regele Carol al Românieĭ” de Mitte Kremnitz 60 b.; „Ostașiĭ noștri”, poesiĭ eroice, V. Alexandri 30 b.; „Puterea Armată la Românĭ”, N. Bălcescu 30 b.; „Amintirĭ din războiul 1877-78, lt.-col. Coplescu 30 b.; „Domnițe și jupânese române de altă dată”, O. G. Lecca 30 b.; „Moțĭ și Curcaniĭ”, Al. I. Odobescu 30 b.; „In Războiŭ, povestire de Duiliu Zamfirescu 60 b.; „Lecturĭ din istoria Patrieĭ” Th. Avr. Aguleti 30 b.; „Cântarea Românieĭ”, Al. Russo 30 b.; „Mihnea-Vodă cel Răŭ și Doamna Chiajna, A. I. Odobescu 0.30 b.; „Curcaniĭ în războiul din 1877” Gr. Ventura 30 b.; „Năvălirĭ Barbare”, Bolcaș 30 b.; „Spionul” Leonida Andreiev 30 b.; „Din istoria Românieĭ” Dimitrie Onciul 60 b.; „Drapelul”, povestire patriotică Jules Claretie 30 b.; „Mihaĭ Vodă Viteazul“ Alex. Lepădatul 60 b.; „O moarte pe câmpul de războiŭ” Edm. de Amicis 30 b.; „Patriotul” Paul Bourde 30 b.; „Isprăviie luĭ Mihaĭ Viteazul, Petre Ispirescu 30 b.; „Puĭ de Leĭ”, poesiĭ eroice și naționale, I. Nenițescu 30 banĭ.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF de Neumann Pollak

1 2 7 8 9 4 10 5 7 cetate în Germania
2 11 2 12 13 15 2 11 8 5 10 matem. grec
3 14 16 9 11 16 14 17 13 2 țară în Africa
2 11 2 18 2 5 8 arbore în India
4 5 10 11 9 3 13 19 8 2 regină a Austrasieĭ
3 9 19 13 14 7 2 4 2 19 împărat roman
2 11 2 8 13 14 15 9 11 2 supranumele Afroditeĭ
5 9 16 13 20 10 21 pianetă (*invers*)
2 11 2 12 2 7 14 5 2 filosof grec
6 5 2 22 2 19 7 2 5 cap pe coastele Spanieĭ
2 11 8 5 14 15 9 8 2 constelație

Inițialele de sus în jos dau numele uneĭ vechĭ epopeĭ sanscrite, iar finalele de sus în jos, dau un oraș din Mexic.

Jocul distractiv din No. 34: scopas, hyrkania, ahaggar, chorsabad, semendria, pelusion, eupatotep, ramayana, empyreul, decĭ Shakespeare și sardanapal.

S'aŭ acordat premiĭ următoarelor persoane: C. Bărbulescu, Loco; C. Avramescu, Loco; I. S. Trifu, Loco; Th. Paraschivescu, Loco; Panaite Miron, Tecucĭ; Gh. Cojan, Valea Aninilor (Bacăŭ); Debora Herscovicĭ, Bacăŭ; I. Macșa, Constanța; I. Nicolau, Loco; Marioara Roșetz, Craiova; St. Nicolescu, Loco; M. Charas, Buzăŭ; Eugen Pădure, Iașĭ; D. N. Mocanu, Câmpulung; D. Batăr, Vasluĭ; N. N. Manolescu, Focșanĭ; B. Bernstein, Bacăŭ; Norangopol, Brăila; Em. Gh. Popescu, Piteștĭ; N. Suceveanu, Bacăŭ; R. Dinu, Ploeștĭ; R. Herșcovicĭ, Brăila; Virginia Gh. Nicoforescu, Gara Todirenĭ; H. Azakelian, Constanța; O. Silberstein, Ploeștĭ; Traian T. Doicescu, Slobozia; I. Vellescu, Constanța; V. Pușcariu, Ciurea; Al. Philippide, Iașĭ; Th. P. Georgescu, Roșiorĭ; I. C. Cristescu, Loco; E. I. Flach, Brăila; I. Badea, Vața (Olt); I. Silveanu, Vața (Olt).

Aŭ rămas câțiva câștigătorĭ carĭ nu și-aŭ dat adresele. Rugăm pe toțĭ dezlegătoriĭ a scri adresa la fiecare dezlegare.

Anul XIII. — No 37 | 10 bani în toată țara 10 | Marți, 23 Iulie 1913



O SCENA DIN CODRII AMERICEI DE SUD.— (Vezi pag. 578).

POMOLOGIA

D. Gr. Mărunţeanu, un distins pomolog, a dat la lumină o foarte voluminoasă lucare asupra pomologiei. Insemnătatea ingrijireĭ pomilor roditorĭ e foarte mare pentru ţara noastră şi ar fi de prisos să insistăm. Tot ce putem face este să reproducem prefaţa d-luĭ G. Nicoleanu, cunoscător in materie, care nu găseşte decât elogiĭ pentru munca inteligentă a d-luĭ Mărunţeanu.

Publicaţiunea de faţă este chemată să îmbogăţească literatura noastră în domeniul agricol.

Şi de rândul acesta ca şi în alte ocaziunĭ, găsesc prilejul să constat, cu mâhnire, că literatura românească este relativ foarte săracă în ce priveşte publicaţiunile de agricultură.

Scriitoriĭ agricolĭ carĭ aŭ încercat şi carĭ se străduesc şi astăzĭ să publice reviste agricole saŭ lucrărĭ de felul celeĭ de faţă, aŭ făcut totdeauna sacrificiĭ materiale marĭ, căcĭ din nefericire maĭ toţĭ nu sunt din aceia a căror mijloace să le permită luxul de a-şi face numele cunoscut pe coperta uneĭ publicaţiunĭ.

La uniĭ pasiunea, la alţiĭ dorul de vulgarizare a ştiinţeĭ agdicole şi în fine la ceĭ de al treilea vocaţiunea de scriitor agricol, aŭ fost singurul îndemn, saŭ maĭ bine zis viţiul! — dacă putem să-l numim astfel, viţiul de a scrie, — carĭ i-aŭ costat muncă, banĭ şi cel maĭ adesea orĭ decepţiunĭ.

In marea majoritate, agricultoriĭ noştri citesc prea puţin din ale agriculturiĭ şi maĭ cu seamă din ale agriculturiĭ ţăriĭ noastre.

Eĭ consideră ştiinţa agricolă ca ceva de prisos, saŭ în cel maĭ bun caz, *un ce* ce se împrumută dela unul la altul, ferindu-se cât maĭ mult posibil de a cheltui timp şi banĭ pentru a învăţa.

Felul acesta de a judeca îl considerăm ca greşit, cel puţin pentru trecut.

In viitor sperăm că lucrurile se vor schimba şi vom găsi la ţară din ce în ce în maĭ puţin căutate foiletoanele şi fascicolele de romane, care montează imaginaţia în răŭ, maĭ cu seamă a ţăranuluĭ şi nu aŭ nimic de comun cu neamul şi obiceiurile noastre.

Vom găsi din ce în ce maĭ multe broşurile redactate sub o formă populară, cu subiecte agricole, a căror citire să-ĭ lumineze gândirea, să-ĭ deschidă gustul şi să-ĭ deslușească taina atâtor lucrurĭ neînţelese, în domeniul practiceĭ luĭ profesionale.

De acest adevăr s'aŭ pătruns oficialitatea şi chiar instituţiile quasi oficiale, căcĭ proba o avem în aşa zisele bibliotecĭ populare, carĭ daŭ la lumină gratuit, saŭ cu preţurĭ infinit de micĭ, o serie întreagă de broşurĭ cu caracter popular şi tratând diferite subiecte agricole.

Cu această ocaziune aducem toate laudele noastre scriitorilor agricolĭ şi iniţiatorilor de vulgarizare a ştiinţeĭ agricole.

Publicaţiunea de faţă interesează pomologia ţăreĭ. In această direcţiune s'a scris poate maĭ puţin decât în oricare altă direcţiune, în ţara noastră.

Nu doară că producţiunea arborilor roditorĭ nu ar fi o bogăţie însemnată la noĭ, dar cred din cauză că ea având loc în regiunĭ şi în mijlocul uneĭ populaţiunĭ de mică proprietate, nu a preocupat de o potrivă intervenţionismul de Stat.

O mişcare favorabilă şi un prim semnal de a ne ocupa de pomologie, a fost imprimată şi a fost dat cu începere din anul 1893; reamintesc timpul de când Statul a înfiinţat rimele pepiniere de arborĭ roditorĭ.

Intervenţiunea a avut un efect, relativ bun, căcĭ astăzĭ găsim în formaţiune un curent pomologic maĭ accentuat.

Faţă cu această mişcare, se simţea nevoie şi de publicaţiunĭ cu un caracter instructiv şi de vulgarizare a cunoştinţelor de pomologie.

Pe ici pe colea şi din când în când, foarte rar de altfel, în revistele agricole şi în broşurĭ, s'aŭ publicat crâmpeie din ştiinţa pomologică.



Gr. Mărunţianu-Sfinx

Lucrarea de faţă vine să împlinească o lipsă, adică să condenseze cunoştinţĭ pomologice generale, adăugate cu observaţiunĭ culese în ţara noastră.

Lucrarea se deosibeşte în mod cu totul desăvârşit de alte lucrărĭ similare, căcĭ ea are un caracter de actualitate pentru noĭ, fiind adnotată cu observaţiunĭ judicioase şi concluziunĭ, rezultate nu numaĭ din judecata şi cumpăneala spuselor diferiţilor autorĭ, dar şi din practica efectivă şi adesea costisitoare ca muncă cheltuită, a autoruluĭ.

Grigore Mărunţeanu, autorul acesteĭ lucrărĭ departe de orice specialitate agricolă, dar însufleţit de dorul câmpuluĭ şi secretele naturiĭ, cu o stăruinţă excepţională îşĭ alege ca obiect de studiŭ pomologia.

După o muncă citită, cele maĭ adesea orĭ rin traducerĭ făcute de alţiĭ în limbile germană şi engleză, pe carĭ nu le cunoaşte şi prin o experienţă de este 10 anĭ, făcută pe comptul luĭ propriŭ şi adesea cu ultimul ban ce avea disponibil, a devenit nu numaĭ un teoretician de forţă, dar un practician de mare valoare.

Cine na avut ocaziune să vadă biblioteca luĭ, grădina luĭ de cultură şi experimentaţie, modul de conservare, modul de prezentare şi în fine să guste delicicasele luĭ pere, nu poate să-şĭ facă o idee de ce va să zică când omul este cuprins de pasiunea profesiuniĭ.

Cultura ultra intensivă şi toate artificiile uneĭ culturĭ artistice, nu aŭ scăpat şi nu aŭ fost lipste de aplicaţiune în grădina luĭ Mărunţeanu.

Fructele luĭ, ar fi prea puţin să spunem că ele rivalizează cu fructele producătorilor experimentaţĭ aĭ străinătăţiĭ.

Ele sunt maĭ presus şi pot face cu maĭ desăvârşit succes şi onoare în concursurile şi expoziţiunile internaţionale.

Acest rezultat, la care a ajuns, îĭ face cinste şi ne face cinste.

El învederează că şi în agricultură ca şi în multe alte cariere, pe lângă axioma „voeşte şi veĭ putea" maĭ trebue ceva şi acel ceva este pasiunea, este vocaţiunea profesională.

Am primit cu plăcere să semnez aceasta prefaţă pentru publicaţiunea prietenuluĭ Grigore Mărunţeanu.

Prietenia noastră îşĭ are origina în întâlnirea a două inspiraţiunĭ de carieră.

Statornicia acesteĭ prieteniĭ se datoreşte că ea nu a fost dezisă un moment şi proba este stăruinţa nesfârşită a luĭ Grigore Mărunţeanu de a deveni un pomolog şi viticultor demn de toată stima şi consideraţiunea.

Exemplu pe care ni-l dă Gr. Mărunţeanu, e rar şi el probează încă odată că nu titlurile şi diplomele sunt dovadă desăvârşită în cariera specialistuluĭ.

Grigore Mărunţeanu este un autodidact şi ca atare, are un îndoit merit căcĭ experimentând, a învăţat, şi învăţând, a ales şi a degajat din totalitatea cunoştinţelor pomologice, ceiace este bun, practic şi de aplicat în ţara noastră.

Avem nevoe în ţară de publicaţiunĭ carĭ să nu fie rezultatul numaĭ unor compilaţiunĭ de pură teorie, dar cu deosebire de publicaţiunĭ rezultate din aplicaţiunea teoriilor la practica ţăriĭ noastre.

George Nicoleanu
Directorul agriculturei

Peisaj din codrii Americei de Sud

De-alungul fluviilor marĭ din America de sud creşte cea maĭ bogată vegetaţiune din câte se cunoaşte pe lume, vegetaţie ce a descris-o Humboldt în atâtea rândurĭ. Codriĭ nesfârşiţĭ sunt populaţĭ apoĭ cu toate animalele din arca luĭ Noe. Schiţa de pe copertă reprezintă o nostimă scenă văzută de un călător francez: un grup de maimuţe carĭ necăjesc pe un înfiorător crocodil.

In 1526, Turciĭ, sub Soliman cel mare ocupaseră Budapesta, în urma lupteĭ de la Mohacĭ.

Evreiĭ, Greciĭ şi Româniĭ făceaŭ statisticĭ numaĭ în vederea serviciuluĭ militar şi al impositelor.

Viaţa şi invenţiunile luĭ Edison

VI

Vom vorbi acum despre invenţiunile luĭ Edison, dar cu acest prilej vom povesti multe alte anecdote, carĭ nu şi-aŭ găsit încă locul în povestirea noastră.

Edison şi telegraful. — După cum am spus, Edison a făcut mult pentru perfecţionarea telegrafuluĭ. Astfel, a debutat perfecţionând *telegraful automatic*, inventat de englezul George Little şi care nu putea fi întrebuinţat decât numaĭ pentru liniĭ scurte. In 1872 telegraful automatic al luĭ Edison fu instalat la New-York şi Washington apoĭ fu întrebuinţat de o companie engleză. Edison nu beneficiă însă de pe urma invenţieĭ sale.

A câştigat însă cu *telegraful duplex* şi *quadruplex*. Cu duplex putea să trimită două telegrame, în acelaşĭ timp, în direcţiĭ opuse, pe aceiaşĭ linie. Cu *quadruplex* (în 1874) se puteaŭ trimete două într'o direcţie şi două într'alta. Se poate lesne înţelege ce progres a făcut telegraful. Quadruplex a adus o economie de maĭ multe milioane de dolarĭ companiilor telegrafice.

O păţanie nostimă. — Sistemul *quadruplex* i-a dat mult de lucru. Era la Newark. Ocupat atât de mult cu ideia sa, Edison uita şi să mănânce, uita să doarmă, dar să şi maĭ plătească impozitele. Intr'o zi primi o înştiinţare, ca a doua zi neapărat să se prezinte la perceptie şi să plătească birul; contrariŭ... o amendă.

Necăjit, Edison se duse a doua zi la perceptie, unde trebui să aştepte până să-ĭ vie rândul. Se gândea mereŭ tot la afurisitul de quadruplex.

— Eĭ, domnule, pe d-ta cum te chiamă? îl întrebă funcţionarul.

Edison, cu gândul la invenţia luĭ, îĭ răspunse cu mare seninătate:

— Nu ştiŭ.

Veni la rând alt contribuabil şi în ziua aceia Edison nu plăti birul. A plătit a doua zi şi birul şi amenda. Dar sistemul quadruplex l'a dus la telegraful *multiplex armonic*, care cu ajutorul sunetelor muzicale putea să transmită 16 telegrame. Maĭ târziŭ a găsit mijlocul să se poată telegrafia dintr'un tren în mers.

Edison şi telefonul. — Telefonul a fost inventat de către Bell în 1875; ideia fusese dată maĭ dinainte de Bourseul şi Reis. Edison l'a pus însă în valoare. Cu telefonul luĭ Bell abia te înţelegeaĭ, căcĭ se auzea greŭ şi se auzeaŭ şi diferite sunete străine. Edison inventă transmiţătorul cu cărbune şi problema fu rezolvată. După urma acesteĭ ideĭ, Edison câştigă dela început o jumătate milion de leĭ. A cerut însă că nu i se dea toată suma odată, ci câte 7200 dolarĭ pe fiecare an, adică timp de 14 anĭ. Ce vreţĭ, ştia el că e prea cheltuitor. Dar Edison a maĭ inventat: telefonul din apă, telefonul chimic, telefonul cu mercur, transmiţătorul muzical, telefonul cu pilă voltaică. De asemenea a inventat motograful, saŭ creionul electric cu ajutorul căruia se poate trimete o depeşe cu 12.000 cuvinte pe minut!

Edison se îmbogăţeşte. — Se învăţase Edison minte. Nu maĭ spunea el preţul, lăsa pe cumpărătorul invenţieĭ să hotărască el şi totdeauna primea maĭ mult decât spera.

Când fu vorba de noile sale invenţiunĭ, Edison spuse d-luĭ Orton, care îĭ propunea să le cumpere:

— Fă-mĭ o ofertă.

— 100.000 dolarĭ!

Alţĭ 500.000 leĭ. Dar şi pe aceştia îĭ primi în rate anuale. Avea decĭ asiguraţĭ peste 12.000 dolarĭ pe an.

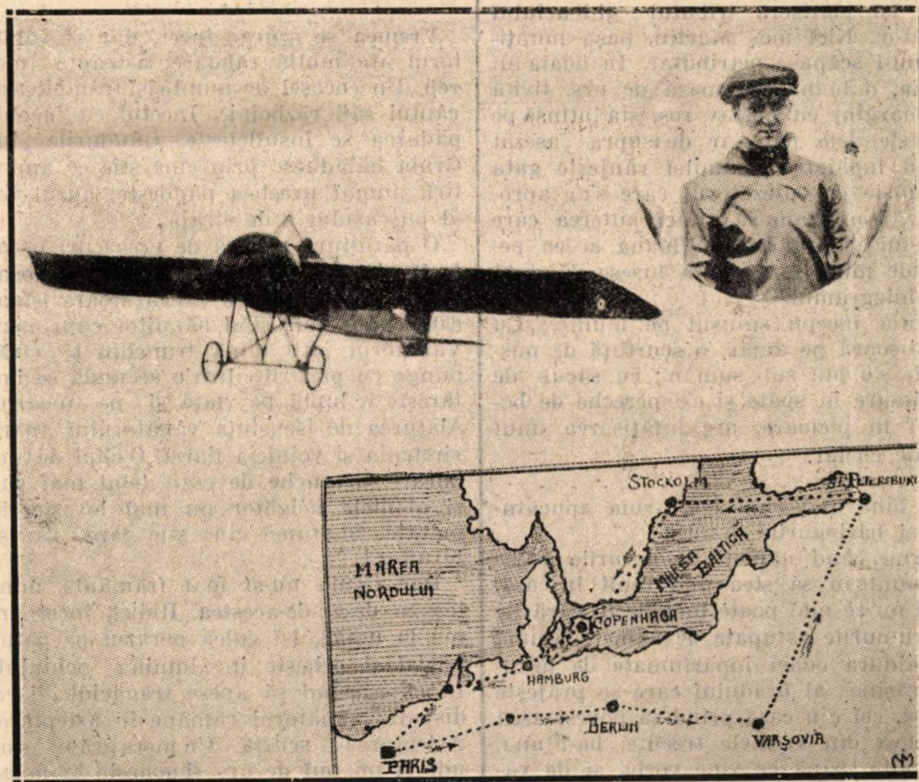
In curând, cu ajutorul coloneluluĭ Gouraud făcu o societate care se ocupa numaĭ cu telefoanele inventate de el. Edison angajă vreo 20 de tinerĭ electricienĭ dintre ceĭ maĭ capabilĭ. Compania Bell din Anglia faţă de un concurent aşa de periculos îĭ oferi prin telegramă o sumă oarecare pentru invenţia telefonuluĭ. In telegramă era scris 30.000. Edison credea că era vorba de dolarĭ, decĭ 150 miĭ leĭ. In realitate îĭ se oferise 30.000 lire sterlinge, o liră sterlingă având 25 leĭ, decĭ 750.000 leĭ.

In urmă, Edison inventă *microfonul*, cu ajutorul căruia sunetele la telefon erau întărite. Inventă cam tot pe atuncĭ *tasimetru*, un aparat destinat să măsoare deosibirile cele maĭ micĭ de presiune. Instrumentul acesta e sensibil până şi la căldura corpuluĭ omenesc, ba îl impresionează şi o ţigară aprinsă ce se află la 3 metri. A servit şi în astronomie, pentru a dovedi deosibirile de temperatură ale diferitelor raze solare. El maĭ poate servi la descoperirea unuĭ incendiŭ brusc, la determinarea poziţieĭ unuĭ isberg care pluteşte, etc.

(In numărul viitor: *Edison şi fonograful*).

5000 kilometriĭ în zbor

Acum câteva săptămânĭ, aviatorul *Brindejonc des Moulinais* plecă din Paris spre a face un zbor până la Varşovia. Zborul şi-l luă la 3 jum. ore dim. şi la 5 jum. ore seara fu în Varşovia, după ce făcuse două etape, din cauza furtuneĭ. Drumul acesta era de 1500 km., făcut într'o zi!



Incurajat de această frumoasă victorie îşĭ ia zborul către St. Petersburg, unde fu primit într'un entusiasm foarte mare. Dar planul săŭ nu fu isprăvit, ci voi să se înoarcă la Paris printr'altă cale şi porni la Stockolm.

Trecând peste marea Baltică, un drum de 250 km., numaĭ pe apă, soseşte la Stockolm, de unde după un repaos, pleacă la Copenhaga, de aci la Hamburg, atinge Haga şi soseşte la Paris, după 15 zile. Această întârziere se datoreşte numaĭ recepţiunelor oficiale la fiecare etapă.

Iată un drum de 5000 km. în zbor, la care nimenĭ nu se aştepta, de oarece după cum se stabilise, era vorba numaĭ de Paris-Varşovia. Chiar poate şi *Brindejonc des Moulinais* ar fi şovăit să zboare, când ar fi fost deja început vorba de.. 5000 km.

Dar entusiasmul duce pe om la glorie. Incurajat de toţĭ, dar maĭ ales de eroicul fapt, că zburase într'o zi 1500 km., îl făcu să înfrunte orice pericol, spre a-şĭ împlini gândul săŭ măreţ.

Prin acest record se vede la ce perfec-

țiune au ajuns mașinele de zburat, într'un decurs numai de câțiva ani. La aceasta se mai adaugă și valoarea piloților care le conduc, astfel că *Brindejonc des Moulinais* sosi la Paris chiar în ziua și ora indicată de el de mai înainte.

Aeroplanul cu care a zburat *Brindejonc* este un monoplan *Morane-Saulnier*, dus de un motor Gnôme. Forma simplă a acestui monoplan a putut să arate că aparatul cel mai simplu va fi mașina sigură a viitorului.

In fotografia de mai sus, este monoplanul lui *Brindejonc des Moulinais* în zbor. Alăturea e aviatorul și harta drumului parcurs.

N. I. M.

Povești de vânătoare

PUIUL DE URS

Mai erau două ceasuri până să se crape de ziuă.

Gheorghe Gruia, cel mai încercat vânător dintre toți pușcașii din împrejurimele Slănicului, o porni la vânat, îndreptându-se spre munte.

Om ca de 50 de ani, potrivit de stat dar vânjos, cu privirea ageră și hotărâtă, petrecuse multe în meseria asta de braconier. Cunoștea munții pe degete; toate văgăunele, toate piscurile, toate crestele și cărărușele fuseseră umblate și scotocite de dânsul, de nenumărate ori. Țapii chipeși și îndrăzneți, ca și fricoasele capre negre cu coarnele încârligate își plătiseră tributul ghibaciului vânător. Nici moș Martin, pașa munților nu-i scăpase netributar. In odaia lui Gruia, o blană frumoasă de urs, tivită pe margini cu postav roș, sta întinsă pe peretele dela pat, iar deasupra așezat capul înpăiat al namilei rânjește gata să sfâșie pe cutezătorul care s'ar apropia... Ironie amară! Căci puterea care sălășiuise odinioară în blana aceea perise de mult, iar carnea fusese vândută cu chilogramul.

Gruia începu suișul pe munte. Cu fluistișoara pe umăr, o scurtuță de pușcă de s'o pui sub suman; cu sacul de vânătoare în spate și c'o pereche de bocanci în picioare, are înfățișarea unui pașnic chelar.

. . . .

Și bine mai cunoștea Gruia apucăturile și bârlogurile ursului!

Iarna când nămeții și gerurile silesc pe muntean să stea mai mult în casă, când nu se mai poate încrede în cărările și drumurile astupate de nămeți, atunci în căldura odăei înparfumate de mirosul rășinos al bradului care se prăjește pe foc, cei din casă prind să povestească câteceva din vremele trecute; ba-i una, ba-i alta, până ce vine vorba și de vânat.

Gruia își hrănise copilăria cu povești vânătorești de ale tatălui său, și mai cu seamă când venea vorba de urși, Gruia nici nu mai sufla. Când ajunse în stare să mănuiască o pușcă, pleca cu tatăl său. Și așa azi, așa mâine, se trezi cogemete om fără altă învățătură decât acea de vânător.

Și-și cunoștea meseria! Văzuse cum saltă caprele pe stâncele colțoroase; cum sboară țapii peste prăpăstii și cum se joacă ursoaica cu puișorii săi. Mai văpuse cum se războesc cocoșii de munte, cele mai hărțăgoase și mai țâfnoase păsări; apoi timidele, erunci, care sălășluesc prin alunișuri; veverițele, gimnasticii pădurilor; ursuzul șder, posomorât și sbârlit, adevăratul paznic al codrilor. Și câte-câte!.. De aceea și pornise cu noaptea'n cap, căci descoperise din ajun, urme proaspete, și mai mari și mai mărunțele.

*

Incet, Gruia se urcă pe cărarea turnată din cremene, până ce ajunge într'o poeniță. Aci se oprește, își cercetează oțelele puștei, apoi apucă la dreapta până când ajunge într'un luminiș, locul de pândă. In marginea poenei străjuește un trunchiu de brad doborît de vijelioasele furtuni. In fața trufașilor lui tovarăși, pare un schilod între niște voinici. Ceva mai la o parte, un izvoraș își mână apele cristaline ca lacrima pe patul colțoros de piatră.

Zorile prind să se ivească cu tot farmecul și poezia acelui minunat răsărit de soare, pe care îl oferă munții. Colo, după stânca cea, aproape de tot, să străduește soarele să-și arete chipul înbujorat. Par'că ar eși din fundul unei prăpăstii; obosit de trudă, tot agățându-se de stânci, până să răzbească deasupra vârfurilor, o clipă se hodinește și iată-l măreț și plin de viață.

Gruia se dosește după trunchiu și așteaptă.

*

Vremea se scurge încet, dar și vânătorul are multă răbdare; așteaptă mereu. Un cocoșel de munte își trâmbițează cântul său războinic. Incetul cu încetul pădurea se însuflețește. Gândurile lui Gruia hălăduesc prin cine știe ce amintiri, numai urechea pândește; auzul fin al pușcașului e de strajă.

O pârâitură ușoară de vreascuri uscate îi atrage băgarea de seamă; e mosafirul așteptat! Fiara prevăzătoare își arată capul, mirosind bănuitor cuprinsul. Vânătorul pitit după trunchiu o străpunge cu privirile. Intr'o secundă se hotărește o luptă pe viață și pe moarte. Alăturea de iscusința vânătorului apare șiretenia și voinicia fiarei. O clipă de turburare, o muche de cuțit țelul mai sus și glontele ucigător nu mai lovește de moarte. Și-atunci cine știe care va eși biruitor!

Dar Gruia nu-și mai frământă mintea cu de-al de-acestea. Ridică încet arma la umăr, își culcă obrazul pe patul puștei și ochește în lumina ochiului. In clipa când să apese trăgaciul, fiara dispare; vânătorul rămâne în așteptare. Așteptarea-i scurtă. Un mers grăbit s'aude și un pui de urs sbucnește în poiană. Un gând îi trece prin minte lui Gruia: va împușca puiul și apoi ursoaica. Trece-o clipă, în care vânătorul își potrivește țelul și apoi apasă pe-un trăgaciu.

O bubuitură plină umple poiana de clocot și de fum, dar în aceeași clipă Gruia simte o strașnică izbitură în umăr —o smucitură care l'ar fi răsturnat pe spate dacă nu s'ar fi apucat repede cu mâna de trunchiul după care sta pitit. Nedumerit încă de ceeace se petrecuse cu dânsul, aude răcnetul puiului lovit de moarte, urmat de un muget disperat. Când se mai risipi fumul, putu să distingă cele din urmă convulțiuni ale victimei sale și pe ursoaica înfuriată. Ochi din noŭ și apasă pe-al doilea trăgaci, dar pușca nu mai detună. Ințelese totul: dela întâiul foc se descărcase ambele țevi. Astfel arma nu-i mai folosea la nimic. La gândul acesta o ferbințeală îi învălui tot trupul îmbrobodindu-i fruntea de sudoare. Dar îndată își veni în fire; duse mâna la brâŭ și apucând de plăsele cuțitul, îl trase afară din teacă.

*

Fiară saŭ om, dragostea de mamă-i mare. Pe-covoiul de mușchiu puișorul de urs se svârcolește spasmodic în durerile morței, iar ursoaica înfrigurată îl întoarce, îl sucește, îl ridică între labe, îl miroase și necontenit mornie. Privirele ei caută pe ucigaș și'n furia ei smulge cu dinții mușchiul din pământ; apoi ochii ei se pironesc pe trunchiul după care stă pitit Gruia, ca și cum un instinct i-ar spune că de-acolo i-a venit durerea, dar liniștea îi risipește bănuiala; își întoarce căutătura către puiul rănit de moarte și-și înfige privirile în trupușorul sguduit de fiorii morții...

Două-trei zvâcnituri de labe, un tremur scurt și întinzându-și trupul, peri puiul de urs.

Ursoaica-l mirosi și în cele din urmă văzând că l'a perdut, rămase o clipă ca dusă pe gânduri, apoi încet, cu pași greoi se afundă în pădure.

*

Gruia privise toată întâmplarea îngrijorat de propria lui viață. Insă după plecarea ursoaicei par'că i se întristase sufletul. O lume de gânduri se frământa în mintea lui de pușcaș și toate-i vorbeaŭ de moartea puiului de urs.

. . . .

Vremea se scursese iute. Trecuse cam vre-un ceas dela cele întâmplate, când pușcașul se ridică de jos. S'apropiă de puiŭ, îl privi lung, apoi aprinzându-și beleaua, îl prinse de labe și asvârlindu-l pe spate o plecă la drum.

Iași. **Nelli**

Cum să învețĭ stelele

In curând va apare în editura Casei școalelor în „Biblioteca de popularizarea științei" No. 3, „Cum să învețĭ stelele" de d. Victor Anestin. Broșura aceasta de 160 pagini mari se adresează începătorilor, celor cari voesc să se familiarizeze cu stelele principale ale constelațiunilor conține descrierea constelațiunilor în parte, cu obiectele lor principale, tabele, indicațiuni pentru găsirea planetelor, cum și 28 de gravuri, reprezentând constelațiunile. Vom anunța apariția la timp.

In 1671 Malpighi a dat esplicația cu privire la mișcările lichidelor în vegetale.

Poziţiile astrelor pe bolta cerească

—Pentru începătorii în ale astronomieĭ—

De astă dată mi-am luat o sarcină ingrată, dar chiar dacă ar fi prea mic numărul cititorilor carĭ vor voi să citească cu atenţie cele de maĭ jos, tot voĭ fi mulţumit. Ştiu, cele ce voiu spune aci, se învaţă şi din cosmografiile pentru şcoalele secundare, dar mă voĭ sili ca explicaţiunile date să fie cât de lămurite posibile. Mă adresez amatorilor astronomĭ, pe carĭ i-au speriat unele espresiunĭ technice ale astronomieĭ, espresiunĭ neînţelese, dacă nu-ţĭ daĭ osteneala să priveştĭ bolta cerească cu atenţie. Sper însă ca numaĭ cu ajutorul schiţeĭ alăturate şi privind câteva momente bolta cerească orĭcare cititor va şti în urmă unul dintre modurile cum astronomiĭ cunosc poziţiile astrelor pe bolta cerească.

Aceste noţiunĭ trebuie să le cunoască bine orĭcare amator, care vrea să facă observaţiĭ.

Zenitul. Ştim dintr'un articol trecut ce e *zenitul.*

Inchipuiţi-vă o sfoară de care aĭ atârnat o greutate, o bucată de plumb, de pildă. Dacă ţiĭ sfoara de un capăt, bucata de plumb are să atârne în jos, perpendicular pe suprafaţa pământuluĭ. Prelungeşte cu mintea direcţia sfoareĭ, în sus. Dacă aĭ avea o sfoară lungă, lungă până la închipuita boltă cerească, aĭ putea să atârnĭ sfoara cu plumbul şi tot direcţia aceia o va păstra sfoara. Punctul acela închipuit, drept de-asupra creştetuluĭ capuluĭ, pe bolta cerească, l'aŭ numit astronomiĭ *zenit.* Dacă aĭ prelungi sfoara *drept în jos,* ar da de centrul pământuluĭ, dacă aĭ prelungi-o maĭ departe, ar ieşi drept prin cealaltă parte a pământuluĭ şi maĭ departe, tot drept, ar întâlni iar bolta cerească într'un punct opus zenituluĭ. Punctuluĭ acela îĭ s'a zis *nadir.* Zenitul îl avem de-asupra noastră, nadirul, bine înţeles nu-l putem vedea.

Orizontul. Pe un câmp întins vedem cerul ca o adevărată boltă, înconjurând pământul, noĭ părând că ne aflăm drept la mijloc. E o iluzie rezultată din forma cea rotundă a pământuluĭ. Cercul acela mare, format din împreunarea aparentă a ceruluĭ cu pământul a primit numele de *orizont.* Dar orizontul îl cunoaşte orĭcine, dovadă că poeţiĭ şi politicianiĭ, oameniĭ carĭ de obiceĭ sunt ceĭ maĭ certaţĭ cu cerul, îl cunosc şi eĭ.

Acum privițĭ schiţa. Din cauza perspectiveĭ, orizontul nu pare ca o circumferinţă, ci ca o elipsă şi aci orizontul e elipsa S, V, N, E. Literele acestea le ştim ce reprezintă: Sud, Vest, Nord şi Est, sau miază-zi, apus, miază noapte şi răsărit. Din articolul trecut ştim apoĭ că polul nord se află pentru noĭ deasupra orizontuluĭ, între punctul nord (N) şi între zenit (Z), deci în punctul însemnat cu P.

Astronomiĭ cunosc maĭ multe modurĭ de a determina poziţia astrelor pe cer. Noĭ vom vorbi azĭ despre modul cel maĭ primitiv, care se întemeiază pe orizont şi care de obiceĭ e maĭ uşor utilizat de amatoriĭ carĭ fac primele lor observaţiĭ.

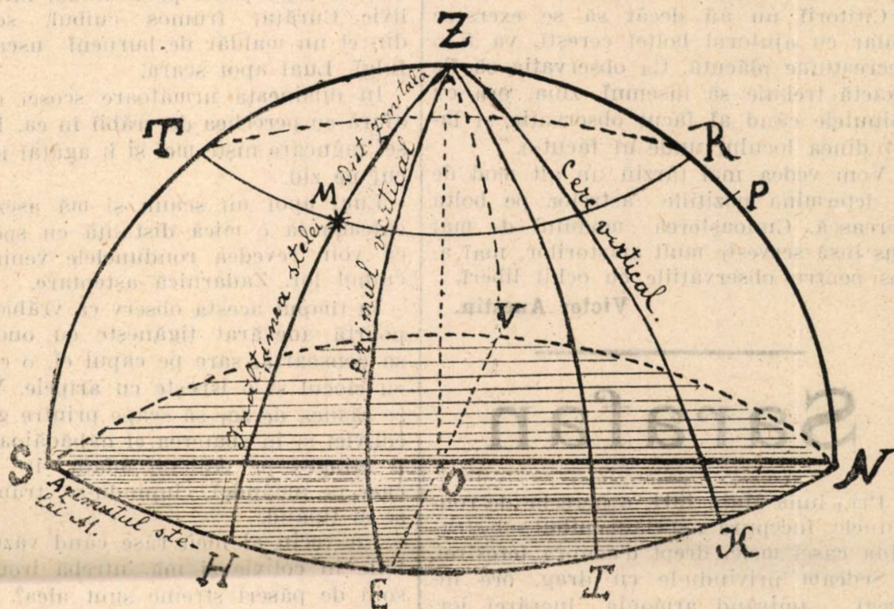
Cercurĭ verticale, meridian şi primul vertical. Trebuie însă să învăţăm maĭ întâĭ câteva definitiţiunĭ, tot uşoare ca şi cele de până acum. Bolta cerească, ştim că în realitate e o sferă imensă, dar noĭ nu vedem decât o jumătate a acesteĭ sfere, aceia care se află de-asupra noastră, cealaltă jumătate se află sub noĭ şi am spus că, numaĭ dacă am părăsi cu totul pământul, am putea să vedem că ne aflăm în mijlocul uneĭ imense sfere scobite.

Nu e aşa că putem să ne închipuim nenumărate cercurĭ marĭ, carĭ să treacă drept prin zenit. Ia închipuiţi-vă un asemenea cerc, care ar începe din punctul E, adică dela apus, s'ar urca în sus şi ar trece prin Z, s'ar coborî în V şi bine înţeles, s'ar prelungi maĭ departe întorcându-se iar în E, după ce ar fi trecut prin nadir. Tot pentru motivele de maĭ sus, noĭ nu am vedea decât jumătate de

ştim acum ce sunt cercurile verticale, ce e orizontul, unde sunt punctele cardinale, etc., atuncĭ putem să spunem cu aproximaţie şi care e poziţia steleĭ. Bine înţeles, sunt şi instrumente speciale carĭ servesc la măsurătorĭ maĭ exacte şi de asemenea instrumente se servesc şi ingineriĭ hotarnicĭ. Lucru pare curios, dar e aşa: ca să măsorĭ întinderĭ maĭ marĭ pe pământ, te serveşt de stele.

Ce ne-ar trebui ca să determinăm poziţia pe bolta cerească a une stele la un moment dat? Două cercurĭ marĭ carĭ să se întretaie. Asemenea cercurĭ cunoaştem: cercurile verticale şi orizontul. Să le întrebuinţăm decĭ pe ele.

Vrem să ştim dar care e poziţia steleĭ M la un moment dat pe bolta cerească. Zicem „la un moment dat", căcĭ ştim că bolta cerească se învârteşte dela răsărit la apus în 24 de ore. Intâĭ ne trebuie *înălţimea* eĭ de-asupra orizontuluĭ.



O, locul observatoruluĭ.
O Z, verticolo observatoruluĭ.
Z, zenitul, P, polul.
S, V, N, E, orizontul.
S, Z, P, N, meridianul.
E, Z, V, primul vertical.
M, o stea.
Unghiul T, Z, M, saŭ S, H, azimutul steleĭ.
Arcul H, M, înălţimea steleĭ.
Arcul Z, M, distanta zenitală a steleĭ.

cerc şi anume E,Z, V. Cercul acesta ar fi perpendicular pe alt cerc mare, S, Z, N. Aceste două cercurĭ şi maĭ ales cel din urmă, aŭ o deosebită însemnătate, amândouă se numesc *cercurĭ verticale,* ca şi orĭcare alt cerc mare, care l'am duce tot prin zenit. Cerculuĭ S, Z, N, însă îĭ se maĭ zice *meridianul ceresc,* iar cerculuĭ E, Z, V *primul vertical.* Decĭ încă două nume, care trebue să le reţineţĭ. Vedeţĭ că meridianul trece prin punctul nord, zenit şi punctul sud.

Se maĭ pot apoĭ închipui cercurĭ paralele cu orizontul, din ce în ce maĭ micĭ până aproape de zenit, dar acestea nu ne interesează aci.

Inălţimea astrelor. Toate cele de maĭ sus le-am spus ca să ne putem da socoteală de două definiţiĭ însemnate pentru chestiunea ce o discutăm.

Inchipuiţi-vă o stea, M în schiţă.

Voim să ştim, nu cu instrumente, ci dor aşa cu ochiĭ liberĭ, ce poziţie are la un moment dat pe bolta cerească. Dacă

Ducem cu gândul o linie care să treacă prin Z şi M până la orizont, până în H, punctul unde linia va întâlni orizontul. Distanţa H M e *înălţimea* steleĭ, iar distanta M Z e *distanța zenitală* a steleĭ M, adică depărtarea eĭ de zenit.

Aci vine partea cea grea pentru începătorĭ, carĭ de obiceĭ spun că o coadă de cometă are 10 metri, orĭ un stânjen-douĭ. Distanţele pe cer se măsoară în grade. Bolta cerească e o jumătate de sferă şi din geometrie ştim că o sferă are 360 grade. O jumătate de sferă va avea decĭ 180 grade. Dela H până la Z e însă numaĭ un sfert de sferă, decĭ 90 grade. Dar dela până la H? Privițĭ schiţa, e maĭ mult de 45 grade. Să zicem 50 grade. (Distanţa eĭ zenitală va fi decĭ 90—50=40 grade). Dar poziţia steleĭ tot nu e determinată, căcĭ la 50 grade înălţime de-asupra orizontuluĭ se maĭ află multe alte stele.

Azimutul e o vorbă arăbească, dar e uşor de pronunţat, şi nu va supăra u-

rechile nimănuĭ. Ca să avem poziţia exactă a steleĭ, trebuie să cunoaştem şi azimutul eĭ, ceia ce e foarte uşor. Azimutul se măsoară pe cercul orizontuluĭ, putând deci fi socotit dela zero la 360 grade şi zero, punctul de plecare fiind punctul sud, S. Direcţia e socotită pe orizont, dela sud spre vest, apoĭ spre nord, sre est şi iar până la sud. E lesne de înţeles că dela S pânăla V sunt 90 grade, dela V până la N iar 90 grade, etc. In realitate, azimutul steleĭ M e unghiul S, Z, H, dar cu cu arcul S. H măsurăm noĭ acel unghiŭ. Ce azimut are deci steaua M? Dela S până la V sunt 90 gr., dela V la N iar 90 gr., dela N la E, iar 90 gr., decĭ 270 grade. Dela E la H câte grade pot fi?

Ştim că dela E pânăla S sunt 90, decĭ dela E la H pot fi 40 grade; azimutul steleĭ M e de 40 grade.

Inălţimea steleĭ M: 50 grade.

Azimutul steleĭ M: 40 grade.

Cititoriĭ nu aŭ decât să se exerseze chiar cu ajutorul bolteĭ cereştĭ, va fi o recreaţiune plăcută. Ca observaţia să fie exactă trebuie să însemnĭ, ziua, ora cu minutele când aĭ făcut observaţia şi latitudinea loculuĭ unde aĭ făcut-o.

Vom vedea maĭ târziŭ un alt mod de a determina poziţiile astrelor pe bolta cerească. Cunoaşterea moduluĭ de maĭ sus însă serveşte mult amatorilor, maĭ ales pentru observaţiile cu ochiĭ liberĭ.

Victor Anestin.

Sarafan

Prin luna Maiŭ 1911, o pereche de rondunele începură a-şĭ clădi cuibul sub straşina caseĭ mele, drept d'asupra ferestreĭ.

Şedeam privindu-le cu drag, ore întregĭ, amirând armonia lucrăreĭ lor. Una era architectul, cealaltă cărătoarea materialuluĭ, care consta din noroĭ frământat cu ciocul lor şi amestecat cu micĭ firişoare de fân. De multe orĭ şi architectul făcea pe salahorul.

Lucraŭ 2—3 ore la rând, apoĭ lăsaŭ de lucru, pentru ca ceea ce construise să aibă timpul a se usca, începând continuarea atuncĭ când se convingeaŭ că partea lucrată este destul de solidificată.

După câteva zile de lucru, cuibul era terminat. Incepură partea a doua adică mobilatul. Pe rând sburaŭ cu câte un fulgulet în cioc pe care-l depuneaŭ în cuib aşezându-l cu mare îngrijire.

Pe craca unuĭ salcâm din faţa caseĭ un vrăbioĭ privea mereŭ spre cuib şi tot ciripia. Pe la orele opt seara, observ că vrăbioiul sboară şi se aşează în cuibul rondunelelor, pitindu-se aşa fel că nu se vedea de loc din cuib. Trecu câteva minute şi iată că se ivi rondunica. Venea sărmana cu un fulguşor în cioc spre a-l depune în cuib.

Abia se prinse cu picioarele de marginea cuibuluĭ, când vrăbioiul cu o iuţeală fulgerătoare o şi înhăţă cu ciocul de o aripă.

Sărmana rondunică, fie de durere, fie de spaimă, rămase spânzurată în ciocul vrăbioiuluĭ, ţipând şi sbătându-se. Eŭ văzând că nu are de gând să-ĭ dea drumul, mă repeziĭ cu o prăjină şi făcând sgomot, liberaĭ pe micuţa prizonieră, gonind în acelaşi timp pe tâlhăroiul de vrăbioĭ.

A doua zi dimineaţa, când am eşit din casă, văzuĭ vrăbioiul care depusese deja în cuib o mulţime de fire uscate, pe care le îndesase în cuibul rândunelei. L'am luat iar la goană dând în el cu pietricele, apoĭ mă duseĭ să-mĭ văd de lucru.

In acea zi până seara a umplut cuibul cu fire şi fulgĭ, puşi în desordine în cuib, aşa fel că acum cuibuleţul acela frumos, semăna cu un şomoiog de pae amestecat cu fulgĭ şi carĭ atârnaŭ de două palme din cuib afară.

Faptul acesta tâlhăresc, m'a supărat răŭ de tot. Luaĭ şi eŭ o scară care am rezemat-o de zid, apoĭ când s'a întunericit bine mă urcaĭ încetinel prinzând astfel în cuib atât vrăbioiul, cât şi pe onorata d-sale jumătăţică.

Ii luaĭ şi-ĭ puseĭ pe amândoĭ într'o colivie. Curăţaĭ frumos cuibul, scoţând din el un maldăr de buruenĭ uscate şi fulgĭ. Luaĭ apoĭ scara.

In dimineaţa următoare scoseĭ colivia afară cu perechea de vrăbiĭ în ea. Le puseĭ mâncare nişte meĭ şi îĭ agăţaĭ într'un cuĭ pe zid.

Luaĭ apoĭ un scaun şi mă aşezaĭ cu cafeaua la o mică distanţă cu speranţa că voiŭ revedea rondunelele venind la cuibul lor. Zadarnică aşteptare.

In timpul acesta observ că vrăbioiul se poartă adevărat ţigăneşte cu onorabila sa consoartă, sare pe capul eĭ, o ciugule cu ciocul şi o isbeşte cu aripele. Vrabia se căsnea de zor să scape printre gratiile colivieĭ şi în sbaterea eĭ nă bădăioasă cât îl atingea pe vrăbioĭ, odată îĭ vedeaĭ caer pe amândoĭ, ciupindu-se, trântindu-se şi ţipând.

Un vecin al meŭ râse când văzu vrăbiile în colivie şi mă 'ntrebă ironic: ce soiŭ de păserĭ streine sunt alea?

Ştiind din experienţă că mulţĭ judecă efectul fără a cunoaşte cauza, am luat colivia din cuĭ şi intrând cu ea în casă, prinseĭ vrăbioiul care după ce-l făcuĭ berc, îl înmuiaĭ într'o soluţie de şudan disolvat în benzină, vopsindu-l astfel într'un roşu foarte frumos. Vrabieĭ îĭ făcuĭ aceiaşĭ operaţie, apoĭ îĭ scoseĭ iarăşĭ afară cu colivia agăţându-ĭ la locul lor.

Vecinul meŭ spre seară văzând acea transfigurare mă întrebă din noŭ, de astă dată nedumerit: Par'că azĭ dimineaţă aveaĭ nişte vrăbiĭ în colivie, acum văd alte păsări frumoase, ce păserĭ sunt alea?

Paserea acea se numeşte Sarafan răspunseĭ eŭ scurt. Le-am primit azĭ cadoŭ de la un prieten trimise din străinătate.

Vecinul plecă mulţumit că a văzut pe Sarafan paserea roşie, iar eŭ continuaĭ observaţiunile mele.

Timp de treĭ zile Sarafan cu Sărăfănoaica se bătură chiar ca doĭ diavolĭ roşiĭ.

A patra zi le prinseĭ câte un mic belciugel de picior şi le dedeĭ drumul recomandându-le să facă bine să nu maĭ ocupe cuibul rondunelelor.

Nu trecu nicĭ două zile şi observ că d. Sarafan iar depune pae şi fulgĭ în cuib.

Cum rondunelele părăsise cuibul, îĭ am lăsat în pace şi aŭ scoş puĭ în acel cuib.

Pe toamnă nu ştiŭ cum s'a făcut căcĭ cuibul a căzut.

In primăvara 1912, în ziua de 22 Maiŭ exact pe aceleaşĭ loc, o pereche de rondunele începu a-şĭ construi cuibul.

Când cuibul fu terminat, până se prind de veste îl văd garnisit cu un şomoiog de pae care atârna afară din cuib, iar o pereche de vrăbiĭ căraŭ de zor pae şi fulgĭ.

Observ vrăbioiul bine, zăresc belciugul de picior. Era chiar d. Sarafan în persoană.

Anul acesta rondunelele veniră şi repărară cuibul de anul trecut care era stricat pe jumătate.

Când lucrarea era terminată văd instalat vrăbioiul în cuib. In culmea supărăreĭ intru în casă, iaŭ puşca şi pun două cartuşe cu ploae. (No. 11), ies în curte şi când vrăbioiul sbură din cuib — pan!! când îl ridic de jos ce să vezĭ! Bietul Sarafan.

Crezuĭ că am scăpat pentru totdeauna pe micuţele rândunicĭ de învrăjbitul lor duşman, dar m'am înşelat amarnic. In treĭ zile am împuşcat la acelaşĭ cuib încă doĭ vrăbioĭ şi treĭ vrăbiĭ din care una era chiar M-me Sarafan.

In cele din urmă o altă pereche de vrăbiĭ işĭ garnisi cuibul şi se instală în el.

Intrigat de faptul acesta începuĭ a vizita cuiburile de rondunele de prin prejur şi care credeţĭ că-mĭ fu surpriza când văzuĭ că în toate cuiburile unde spânzuraŭ paele cu fulgĭ amestecate eşite din cuib afară, în toate ascele cuiburĭ sunt vrăbiĭ carĭ aŭ gonit rândunelele şi le-au ocupat cuiburile.

Decĭ iată de ce la noĭ rondunelele se răresc şi cu timpul poate chiar vor dispare!

Şi când te gândeştĭ cât e de folositoare rondunica şi cât e de păgubitoare vrabia! acesta o voiŭ scrie într'un alt articol.

Athos

„Aurora" Gara Băicoĭ

Cei d-întîi Tibetani în Europa

Un grup compus din primiĭ tibetanĭ, a venit în Europa. Misiunea aceasta, condusă de un înalt funcţionar al guvernuluĭ indian, şi care a debarcat la Plymouth (Anglia), se compune din ducele tibetan Lungciar Şacaso, femeia luĭ şi patru tinerĭ nobilĭ numiţĭ Mondo, Kipup, Gugcar şi Rinşegang, un tibetan care ştie limba engleză, maĭ mulţĭ secretarĭ şi servitorĭ.

Călătoriĭ sunt încântaţĭ de cele ce aŭ văzut şi maĭ ales i-a încântat marea, căcĭ nu o văzuse nicĭ odată şi nicĭ nu ştiaŭ de existenţa eĭ. Inainte erau încredinţaţĭ, că pământul întreg era acoperit cu munţĭ acoperiţĭ cu zăpadă... ca în Tibet.

Insecta care atacă coacăzele se numeşte antracnoza.

Frunza este laboratorul chimic al planteĭ.

Un român în lună

de **Henri Stahl**

VISUL

Visaĭ că născocisem o substanță ciudată, un fel de „asbestoid refractar atracțiuneĭ" pământuluĭ, așa cum vidul este refractar căldureĭ, cum sticla, orĭ cât de subțire, anihilează cu totul curentul electric de miĭ de volțĭ. Din substanța aceasta îmĭ făcusem pantofĭ.

Incălțat cu eĭ, trupu-mĭ nu maĭ avea greutate, mă simțeam ușor ca fulgul și puternic ca un Titan, căcĭ orĭce lucru luam în brațe, fie el de miĭ de tone, îșĭ perdea pe dată toată greutatea. Și astfel, slăbănogul de mine, opream din fugă, cu o singură mână, automobile de sute de caĭ putere, le ridicam deasupra capuluĭ meŭ râzând cu hohote de frica automobiliștilor cu blănĭ de urs și ochelarĭ de bufniță. Mă simțeam atât de ușor în cât trebuia să fac sforțărĭ ca, pășind, piciorul ridicat să nu rămâie în aer ci să se lase arășĭ la pământ.

Ridicându-mă, nu știŭ cum, puținel în vârful picioarelor, îmĭ fu cu neputință să las iarăș călcâiele la pământ, până ce, obosit de a tot umbla ca o baletistă, ridicaĭ și tălpile... Atuncĭ, minune, rămăseĭ suspendat în aer, la o palmă de pământ...

Ingrijorat, îndoiĭ genunchiĭ, lăsându-mă greu, să cad, să ating iarășĭ pământul. Această săltare, însă făcu din potriv ca brusc să mă ridic cam la un metru de sol, plutind în atmosferă ca o minge de săpun.

Intâĭ, îmĭ fu teamă, dar mă obișnuiĭ cu strania senzație de absolută imaterialitate ce o resimțeam și cu nespusă plăcere, înnaintam, ca o stafie eterată, despicând aerul cu brațele, ca la înnotat, dar fără a simți pic de oboseală, mișcările încete și largĭ ale brațelor sămănând maĭ de grabă a unuĭ gest de binecuvântare a soluluĭ vulgar de care mă deslipisem.

Lumea însă, începu să se strângă în jurul meŭ ca la urs, crucindu-se, și aceasta mă plictisi. Necăjit, dăduĭ cu tărie din picior, să recad pe pământ, dar, cu un fâșâit, ca o rachetă, țâșniĭ spre bolta cerească. Un nasture al haineĭ, agățându-se de o sârmă de telegraf, mă opri la vreo 10 metri de pământ. Stâlpul cu ceștile de porțelan de care era legată sârma ce mă reținuse, fu smuls din pământ cu toate sârmele luĭ, ca un fir de iarbă.

Pluteam acum în vid, la înnălțimea etajuluĭ al doilea al caselor de pe Calea Victorieĭ și nu îndrăneam să fac vreo mișcare de teamă să nu fiŭ supt de soare saŭ de stele; îmĭ era frică iarăș să scot, la înălțimea la care mă aflam, pantoful blestemat. Vâsliĭ încet cu bratele, căutaĭ să mă apropiĭ de Hotelul Frascati, în dreptul căruia mă aflam, să intru pe fereastră în clădire, să scap. Vuetul mulțimeĭ aclamând jos în stradă, mă enerva de-mĭ venea să țip. Sus pe acoperișul clădireĭ, un tinichigiŭ lipia de sgomot, cuprins de groază văzând un om zburând, în mijlocul străzeĭ, îșĭ scăpă fiarele, picioarele îĭ lunecară, căzu, și peste dânsul sobița cu mangal. Prinseĭ din sbor pe nenorocit și, ca pe o minge, îl svârliĭ, printr'o fereastră deschisă, în hotel. Gest fatal: Precum se înnalță balonul din care aĭ asvârlit toțĭ saciĭ de nisip, tot astfel, scăpând pe bietul jupân, fuĭ avântat, cu iuțeala unuĭ proectil, în infinitul albastru...

Urcam cu furie, cu mâinile lipite de trup, și orĭce mișcare iuțea maĭ tare căderea-mĭ în vidul fără fund, atras, sorbit, de o putere nevăzută. Părul meŭ portocală și roșu de mânie, privea chiorâș la mine.

Bietul meŭ trup, lungit acum la miĭ de metri, trecu maĭ iute ca lumina de Calea lacteă unde un moș cu barbă de argint viŭ, curăța o nesfârșită șină de tramvaiŭ, făcând ca miĭ de stele să scapere nebune din frecarea fieruluĭ ceresc. Trecuĭ și maĭ departe, atras acum cu furie, de o stea ce par'că mă chema, făcându-se tot maĭ mare: cât o chitră, cât un pepene galben, cât discul de lumină al unuĭ cinematograf, cât cupola Ateneuluĭ într'o seară de concert, mare de n'o maĭ puteam coprinde toată într'o privire.

O clipă încă și cu dânsa mă ciocneam... Vruĭ să-mĭ fac cruce, ducând mâna la frunte, dar mâna-mĭ fu smucită



(Desen de Murnu)

lung, sbârlit deasupra capuluĭ, creștea par'că mereŭ, capul mi se subția, gâtul mi se lungea, trupul se întindea ca și cum ar fi fost de cauciuc. Vântul sufla în pieptu-mĭ ca într'un tub de orgă, urlând ca o sirenă, mereŭ maĭ ascuțit; ceasornicul din buzunarul vesteĭ, briceagul, nasturiĭ de metal, în groaznica frecare de pătura de aer, luceaŭ, ardeaŭ, muscându-mĭ carnea și tot maĭ repede căream în vid. Trecuĭ de o stea, de alta, și apoĭ iar de alta, eram ca într'un nour de milioane de scânteĭ; aerolițĭ, bolizĭ și stele căzătoare cercaŭ zadarnic să se iee la întrecere cu mine. Soarele, mic cât o înnainte și îngrozit închiseĭ ochiĭ.

In loc de sdrobirea oribilă la care mă așteptam, mâna-mĭ întinsă și capu-mĭ lung ca o imensă lumânare de nuntă saŭ de mort, avură brusc sensația că intră în cocă moale și atuncĭ, întocmaĭ ca o minge izbită de un perete, fuĭ svârlit înnapoĭ cu miĭ de kilometri și iar atras cu furie de planetă și iar respins, maĭ încet, ca o minge în mâna unuĭ jucător dibacĭ.

Precum un gumilastic, întins până la limită, revine, lăsat liber, la forma primitivă, așa și trupu-mĭ, lovind stratul elastic, reveni la forma-ĭ pământească.

Eram înfipt acum în aerul planeteĭ,

atmosferă atât de compactă, densă şi elastică, în cât n'o putea străbate un corp de pe pământ; stam astfel, încleit, la 10 metri numaĭ de suprafaţa dură a planeteĭ, cu capul în jos, cu ochiĭ injectaţĭ de sânge, vinele gâtuluĭ meŭ umflat, svâcnind tot maĭ puternic.

Sub mine, mişuna o lume oribilă de omizĭ uriaşe, cu 13 picioare dinţate, aşezate neregulate în jurul unuĭ trup gros, cleios şi păros, având un singur ochiŭ pă din noŭ spre mine, nemerindu-mă în ochiŭ. Un fir cleios unea acuma gura cea spurcată cu ochiul meŭ chiorit. Oribila insectă, rupând firul din gură, urcă grăbită dealungul luĭ spre pupila mea scoasă aproape din orbită.

Urlaĭ de groază şi durere rupând firul cu mâna; omida căzu jos srtivită. O nouă salivă se înfipse pe gâtul meŭ umflat, apoĭ alta pe mână, alta pe frunte, pe nas, pe urechĭ. Pe fiecare fir urcaŭ în



(Desen de Stoica)

bulbucat în vârful uneĭ protuberanţe vâscoase şi mobile, de asupra uneĭ gurĭ monstruoase. Deodată mă văzură scârboasele dihăniĭ şi urlete groaznice umplură văzduhul. Dintre omizĭ, una maĭ mare, deschizând o gură largă şi mestecând de câteva orĭ, scuipă spre mine o salivă lungă de 8 saŭ 10 metri, cleioasă ca pânza de păianjen, dar nu mă nimeri. Urlând, infectele omizĭ se năpustiră la bolovanĭ de sgură, făcând o piramidă pe care se suiră. Din vârf, omida mare scuipă urlete dihăniile monstruoase. Simţeam acum e mine, părosul lor trup rece şi miĭ de gurĭ avide muşcând din trupul meŭ; picioarele lor dinţate le înfigeaŭ în carnea-mĭ tăind vine şi artere. Urlam, nebun de durere, căutând o armă, prin tot maĭ mult de firele cleioase. In desnădejde smulseĭ pantofu din picior să daŭ ca un turbat... atuncĭ, într'o clipită, oribila stea peri într'un con de lumină, şi învârtindu-mă în vid, ca o sfârlează, căzuĭ sdrobit pe pământ...

Mă deşteptaĭ. Telefonul, pe biroul unde adormisem, suna cu îndârjire. Noaptea venise iarăşĭ. Dormisem ceasurĭ întregĭ cu capul pe braţul îndoit, cu ochiul drept lipit de butonul manşeteĭ, cu mâna stângă atârnând în jos.

Mă sculaĭ sdrobit, paralizat, abea putând mişca gâtul; ochiul mi-era umflat de contactul timp de ceasurĭ poate cu metalul dur, iar prin vine par'că umblaŭ furnicĭ.

Abia putuĭ duce receptorul la ureche. Uitasem de gazetă; redacţia îngrijată mă chema la muncă.

DISTRUGEREA LISABONEI

Vetĭ crede poate că e vorba de o nouă ispravă a regaliştilor în tânăra republică. Nicĭ gând, ci pur şi simplu e vorba de unul dintre cele maĭ grozave cutremurĭ de pământ, care în 1755 a distrus Lisabona.

Catastrofa s'a întâmplat în dimineaţa zileĭ de 1 Noembrie, la orele zece, după un sgomot subteran asemănător tunetuluĭ, după care aŭ urmat treĭ sguduiturĭ puternice, ce în câteva minute aŭ prefăcut în ţărână întreg oraşul.

Aproape toate casele aŭ căzut la prima zguduitură: la a treia acoperеaŭ sub ele maĭ bine de 40.000 de persoane. Bisericele în care în acea zi se sărbătorea un sfânt, palatele, teatrele, închisorile căzură deodată ridicând norĭ de praf până la cer într'un sgomot în care se amestecaŭ cele maĭ sinistre pârâiturĭ cu cele maĭ oribile strigăte omeneştĭ. In câteva secunde oraşul n'a maĭ fost decât ruinĭ; cheiul din port, în care se refugiase în grabă dela prima sguduitură un mare număr de persoane, se scufundă brusc în valurĭ şi nu maĭ reapărură. Dincolo de oraş munţiĭ Portugalieĭ eraŭ zguduiţĭ de asemenea, se zice că flăcărĭ ţâşneaŭ din eĭ până în văzduhurile ceruluĭ.

Marea care înghiţise cheiul cu miĭ de persoane, deodată se reîntoarse maĭ înaltă cu 15 metri. Ea-şĭ rostogoli valurile pe străzile din valea oraşuluĭ, aruncând îmbarcaţiĭ de-asupra clădirilor dărâmate, apoĭ se reîntoarse tumultoasă, târând cu ea case dărâmate şi miĭ de cadavre de oamenĭ şi animale.

Pe o rază considerabilă, cutremurul de pământ din Lisabona produse teribile dezastre. De-alungul coasteĭ Spanieĭ maĭ multe alte porturĭ fură înghiţite de apă. In Africa în împrejurimele Algeruluĭ o oază întreagă cu turmele şi locuitoriĭ eĭ se cufundă într'o imensă gaură făcută în pământ, care în câteva secunde se închise, înghiţindu-şĭ prada. Ici şi colo râurile Europeĭ îşĭ schimbară cursul, iar unele lacurĭ rupseră digurile lor. In Irlanda, la Madera, în Antile, pe cealaltă parte a oceanuluĭ, se simţi groaznicul cutremur, ce în câteva secunde a redus la ţărână aceia ce oameniĭ săvârşiseră în zecĭ şi zecĭ de anĭ.

Trad. de **N. N. Balaban.**

Maimuţa, cel maĭ inteligent animal, după om, se hrăneşte numaĭ cu fructe şi seminţe.

Noutăţi ştiinţifice

Cutremurul dela 10 Iulie. — In noaptea de 10 spre 11 Iulie, la orele 12 şi 3 m. timp oficial de Bucureşti, s'a simţit în **Capitală un cutremur** de mânt vertical, o zguduitură scurtă, ce n'a ţinut decât o secundă. Cutremurul a fost înregistrat de sismograful în spirală al observatoruluî astronomic şi meteorologic dela Filaret.

Cutremurile verticale sunt cele maî periculoase, dar din fericire, cele carî se simt la noî nu durează maî mult de o secundă. Un astfel de curemur, dacă ar dura 5—6 secunde numaî, ar preface capitala într'un morman de ruine, cum se întâmplă în alte ţărî depărtate de noî. După scara Rossi-Forel, cutremurul de Miercurî noaptea nu a ajuns decât cel mult la gradul III: Ceî carî se aflau în pat, dar nu dormeaŭ, l-aŭ simţit foarte bine. Pe strade nu s'a simţit de loc. Nu a urmat nicî o ondulare a terenuluî.

Cutremurul a fost simţit şi în sudul Moldoveî, între alţiî l'a simţit şi d. G. Flaislen la Zorlenî (Tecucî).

Un bolid de-asupra Brăileî.—D. I. Dalia din Brăila ne încunoştiinţează, că în dimineaţa zileî de 10 Iulie, la orele 4, a văzut un punct luminos, o stea, ce venea cu repeziciune dinspre sud-est. Punctul acela a făcut explozie, luând forma unuî glob luminos şi îndreptându-se spre nord-vest, unde a şi dispărut. A urmat apoî o lungă bubuitură. Unele persoane carî au văzut acest bolid l'au luat drept... ghiulea de tun, ceia ce n'avea nicî un rost. Ar fi interesant să primim amănunte şi din alte localităţî, de unde a maî fost văzut acest interesant bolid.

D. C. Apostoliu din Galaţî a trimes d-luî V. Anestin următoarele amănunte: „Bolidul despre care vorbiţî în „Universul" de Lunî 15 Iulie, s'a văzut şi din staţia c. f. r. Şerbeştî, pe malul Siretuluî, jud. Covurluî, spre NV de Brăila şi la depărtare aprox. 50 km. de acest oraş, de unde vă comunică coresp. dv. d. I. Dalia. Insă bolidul s'a văzut în noaptea de 10 Iulie, nu 11 Iulie, aceiaş oră (4 a. m.) având direcţia NV—SE, născându-se deasupra luniî (ultimul pătrar) şi a luceafăruluî dimineţiî (Venus) cu o lumină roşie, de intensitatea celeî a zileî şi de o mărime cam o şesime din cea a luniî pline.

In căderea luî lăsa scânteî asemănătoare coziî uneî micî comete şi a dispărut în apropierea orizontuluî. Dela aceasta ,după o trecere de timp (1—1 jum. minute) s'a auzit o bubuitură mult maî puternică decât a celuî maî puternic tun de forturî, producând un prelung ecoŭ în cuhalmul Siretuluî.

După încetarea ecouluî, s'a maî auzit încă i şo săsâitură uşoară, asemănătoare unuî cărbune aruncat în apă.

Din aceste informaţiunî căpătate în dimineaţa zileî de 10 Iulie, dela santinelele (miliţienî mobilizaţî) din staţia Şerbeştî, controlate cu cele ale coresp. dv. din Brăila, se poate deduce că bolidul a căzut între aceste două localităţî, în bălţile dintre Dunăre şi gura Siretuluî".

Halo solar. — In ziua de 11 Iulie (24 stil noŭ) s'a observat în Bucureştî un măreţ halo solar, cerc imens în jurul soareluî, cu o rază de aproape 30 grade. Fenomenul a început la ora 11 şi 35 minute şi a durat până la 12 ore şi 20 minute, decî a durat 45 m., după observaţia făcută de conducătorul acesteî reviste. Se ştie că halo e format din reflectarea razelor soareluî, saŭ ale luneî în cristalele de ghiaţă ale norilor cirrostratus, carî se află la marî înălţimiî. Halo solar e mult maî rar ca cel lunar. Cel de zilele trecute, ca toate cele solare, avea marginea interioară roşiatecă şi cea exterioară strălucitor de albă. Halo prevesteşte totdauna ploî şi furtunî, de altfel, cu minimul petelor solare avem ploî destule.

Fenomen curios. — In „Gazeta Transilvanieî" găsim următoarea notă:

„*Un rar fenomen ceresc* a fost observat alaltăerî la prânz prin părţile Turziî. In partea sud vestică a bolteî cereştî, prin norii carî acopereaŭ cerul, a apărut deodată un corp gazos, care aducea foarte mult cu o cometă şi care lăsându-se tot maî jos, după o rătăcire de o oră şi jumătate, a dispărut deodată deasupra pământuluî. Poporul, natural, îşî explică în chip şi fel acest fenomen rar, care după părerea maî multora se spune, că ar fi fost o cometă, fără strălucire, din cauza lumineî zileî. Superstiţioşiî cred că acesta ar fi un presemn al unuî groaznic războiŭ, care va urma în curând".

Un corp gazos, care *se preumblă* o oră şi jumătate pe bolta cerească, apoî dispare *deasupra* pământuluî e lucru cam curios ce e drept. Dar nu credem că era un fenomen în adevăr ceresc. Imaginaţia în totdeauna are rolul eî însemnat. După modul cum e descris fenomenul, nu se poate scoate nicî o concluzie de o cam dată.

Parc naţional. — După cum se ştie, un parc naţional, e un teritoriu întins, ales din cauza frumuseţeî poziţiunilor sale, de obiceî în munţî, unde flora şi fauna trebuiesc respectate, unde nu are voie nimenî să vâneze, saŭ să devasteze pădurile. Statele-Unite aŭ o asemenea grădină imensă, care e maî mare de cât ţara românească, Elveţia a creiat un asemenea parc în munţiî Grisons.

Fraţa îşî va creia şi ea un asemenea parc şi anume la Dauphiné. Va avea o întindere de 4248 hectare, cuprinzând şi ghieţarî măreţî. Infiinţarea unuî parc naţional în România ar fi o datorie, căcî cu sistemul nostru de a devasta pădurile şi de a omorâ toate păsările şi animalele, vom ajunge să fim lipsiţî de multe frumuseţî naturale.

Un mamut în carne şi oase.—Muzăul din Paris a primit un mamut în carne şi oase, părţile moî ale imensuluî săŭ trup fiind foarte bine conservate. A fost dăruit de contele Stenbock-Fermor, care l-a extras pe cheltuiala sa dintr'o insulă din Siberia nouă şi l-a adus în Europa cu ajutorul săniei, al vaporuluî şi al drumuluî de fier. E singurul exemplar ce-l va maî avea ţările din Europa, căcî după trimeterea luî în Franţa, Rusia a dat un ucaz prin care interzice exportarea acestuî animal fosil.

Se ştie că aceste fosile, conservate în ghiaţă sunt cunoscute dela 1806, dar singurul mamut în carne şi în oase nu se găsea până acum decât în muzăul Academieî de ştiinţe din Petersburg.

Exemplarul întreg adus la Paris va servi la multe studiî, carî au şi început.

Eschimoşiî blonzî.—Am spus altă dată că etnologul canadian Stefansson a descoperit în arhipelagul arctic american, în spre Coronation Gulf, eschimoşî blonzî. Faptul acesta extraordinar nu s'ar putea explica după Stefansson decât că, sau aceste popoare se scobor din Wikingî din peninsula scandinavică, sau că a fost un amestec al eschimoşilor cu uniî dintre membriî expediţieî engleze a luî sir John Franklin, din prima jumătate a veaculuî al 19-lea. Guvernul canadian, pentru a cerceta în orice caz acest trib curios, a organizat o nouă expediţiune sub conducerea luî Stefansson. Se vor face cu acest prilej şi cercetărî geologice în ţara prinţuluî Patrick şi în ţara Banks, ceia ce va da loc la marî surprize.

Motoarele cu petrol în Olanda.—Camera de comerţ din Rotterdam, într'unul din ultimele sale rapoarte, a publicat o statistică foarte interesantă, cu privire la motoarele ce sunt întrebuinţate pentru serviciile fluviale ale Olandeî, în ce priveşte legătura portuluî Rotterdam cu diferite porturî din interiorul ţăreî. Până acum se întrebuinţaŭ motoarele cu aburî; acum însă, din 140 serviciî regulate, 59 au motoare cu petrol, dintre carî unele sunt motoare Diesel cu combustiunea internă. In curând vor fi înlocuite toate motoarele cu vaporî.

Glandele genitale şi sistemul dentar— D. R. Robinson a comunicat Academieî franceze o descoperire curioasă. Autorul spune, că în multe cazurî se dovedeşte o mare legătură între glandele sexuale şi sistemul dentar. Pare din ce în ce maî dovedit, că iritarea glandelor genitale produce o acţiune supărătoare asupra calcaruluî oaselor şi al dinţilor. Multe dintre persoanele carî pierd dinţiî de timpuriu datoresc această pierdere boaleî de maî sus. Autorul crede că se poate remedia răul printr'o intervenţie chirurgicală.

Eterul are forma globulară.—Se ştie că eterul e mediul fin, cu alte calităţî decât ale materieî, ce se admite că umple spaţiul cel fără marginî. Eterul ne ajută să ne explicăm în special propagarea lumineî, care nu e decât o ondulaţiune a eteruluî şi de asemenea şi propagarea gravitaţiuneî, de şi asupra ultimeî chestiunî nu se ştie maî nimic.

D. G. Taube, din Charlottenburg, publică în No. 7 (1913) al revisteî *Neue Weltanschauung* din Berlin un studiu din care scoate concluzia, că spaţiul poate fi infinit, dar în el se află şi universul nostru sideral, toate stelele carî îl formează şi eterul numaî în universul sideral se află, având şi el, ca şi universul o formă sferică.

Misterul ţiganilor

Sunt mulţî ţiganî carî s'aŭ asimilat în ţările pe unde i-a dus pribegia, dar sunt nenumăraţî încă aceia, carî umblă încă din ţară în ţară, adevăraţî cosmopoliţî, carî nu voesc să ştie de granițe. Incărcând în căruţe tot avutul lor, care consistă maî ales din femeî şi copiî, eî pribegesc din loc în loc, spăimântând cu înfăţişarea lor pe locuitoriî satelor, periculoşî dacă îî întâlneştî pe înserate în locurî neumblate.

Cu toate acestea, aŭ şi ţiganiî partea lor interesantă. Nu sunt numaî hoţî de caî şi ghicitorî în palmă, căldărarî, saŭ lingurarî. In viaţa lor e un mister şi nimenî nu a reuşit până acum să-l ştie. Ceia ce vom povesti maî jos, e numaî adevărul, fără nicî o exagerare de roman.

In fiecare an, în Maî, sute şi miî de ţiganî se îndreaptă di ntoate părţile Europeî spre sudul Franţeî, în ţinutul numit Camargue. Ţinta lor e o biserică numită *Saintes Maries* (Sfintele Fecioare). Cripta acesteî bisericî lor le este rezervată, acolo staŭ eî o zi şi o noapte, îndeplinind ceremoniile cultuluî lor, ţinând rugăciunî în limba lor. Inainte de a se despărţi eî aleg un rege, saŭ o regină, apoî liniştiţî, pleacă spre cele patru colţurî ale Europeî.

E interesant că la biserică oficiază un preot catolic. Ţiganilor puţin le pasă însă de rugăciunile preotuluî, pe carî maî toţî nu le pricepe. Eî strigă din când în când: „Trăiască Sfânta Sara!".

Ceva maî mult, pe când predicatorul se află în biserică, eî staŭ în criptă. Femeile, fetele, ţin lumânărî marî, aprinse, ce şi le trec unele altora. La intervale anumite, vin în mijlocul bisericeî câte 3—4 ţigance, beaŭ apă din puţul care se află acolo, apoî se scoboară iar în criptă, duă ce aŭ ales pe câte un tânăr ţigan. E interesant că, cultul lor se întemeiază pe *apă* şi pe *foc*, ca al arianilor. Ţiganiî nu lasă însă pe nicî un străin să se coboare în criptă, ca să vază ce fac eî acolo.

S'aŭ emis multe părerî, dar bine înţeles, toate plutesc în vag; le redăm şi noî cum sunt spuse, în special în revista pariziană *Cosmos* (No. 1201 şi 1202 din 1908).

Ţiganiî ar fi, după uniî, vechiî autochtonî din Camargue, descendenţî poate directî, aî oamenilor preistoricî, ale căror schelete se găsesc prin grotele de lângă Menton, şi lângă carî se găsesc schelete de caî ce sunt aproape la fel cu ceî aî ţiganilor. Prea mândriî pentru a se lăsa să fie subjugaţî, îndată ce aŭ venit alte triburî, eî aŭ plecat, ducând o viaţă nomadă. Odată pe an, saŭ cel puţin odată în viaţa lor, eî vin în Camargue, să sărute pământul lor de odinioară, în care se află cenuşea strămoşilor şi tot atuncî şi-aleg şi un rege, cum făceaŭ odinioară.

In Maî când vin eî, are loc o procesiune interesantă făcută de toţî locuitoriî şi la care iaŭ parte şi ţiganiî. E o barcă cu două sfinte din altar, care cu acest prilej trebuie purtată de câţiva credincioşî pe malul măreî şi chiar în apă, la ţărm. Ţiganiî nu lasă pe nimenî să pună mâna pe barcă, eî o iaŭ, şi ţinând-o de-asupra capetelor lor intră în apă. In totdeauna însă se depărtează prea mult de ţărm, ceia ce neliniştește pe ceilalţî credincioşî şi numaî când preotul le face semn cu mâna uneia din sfinte, se întorc ţiganiî înapoî, după ce aŭ stat în apă până la umerî.

A rămas de sigur ca legendă cine ştie ce întâmplare petrecută acum câteva zecî de veacurî, când s'aŭ creştinat, cu toate că creştinismul lor e cu totul altul.

In orice caz sunt destul de interesanţî, maî cu seamă că nicî până acum nu se ştie multe lucrurî asupra lor. Sunt ameninţaţî să piară în cursul veacurilor şi poate vor dispare ducând cu eî misterul vieţeî lor.

Căî ferate deasupra norilor

Marile căî ferate ale continentuluî nostru sunt maî toate construite după un principiŭ unic: acela de a găuri obstacolele formate de munţî, căcî maî rar se întâmplă să treacă pe deasupra. Europa se poate mândri că posedă cele maî marî tunelurî printre carî putem enumera: Mont Cenis, St. Gothard, Simplonul şi Lötschberg, acestea sunt maî însemnate şi nu ultimele. Calea ferată de pe Brenner trece peste deasupra înălţimeî formate de trecătoare, dar aceasta este unica. In America lucrurile se presintă altfel, liniile ce leagă cele două oceane trec pe deasupra munţilor. Aşa calea ferată Antofagasta şi Bolivia se ridică la 4820 m., iar cea din Peru la 4840 m. Apreciind construcţiunile, trebue să ţinem seamă de limita zăpezilor eterne carî în Europa este la 3000 m. şi în America la peste 5000 m. In America se găseşte o nouă dificultate, aceasta este boala de munte din cauza răripeî aeruluî. Boala aceasta se manifestă prin: sângerărî ale urechelor, guriî, palpitaţiunî şi durerî de cap ce se observă la toţî călătoriî căilor ferate ale nourilor.

In Europa faţă cu acest fapt, cel maî apropiat eveniment din domeniul technic al c. f. adică perforarea tuneluluî căiî ferate de pe Jungfraŭ, nu e un record în înălţime. In regiunea numită „Berner Obersland" renumita cale ferată de munte a atins abia 3457 m. şi prelungirea proectată nu va atinge maî mult de 4166 m. Linia aceasta e însemnată cu drept cuvântin urma greutăţilor technice învinse. Munţiî din „Berner Obersland" sunt acoperiţî cu zăpadă dela 2300 m. Aşezarea liniilor pe ghiaţă ar fi imposibil şi decî s'aŭ tăiat munţiî, căcî afară de începutul din „Scheidegg Eigergletscher" ea este o cale ferată de tunel. Cea maî înaltă staţiune a acesteî căî ferate este „Eismeer" în interiorul munteluî Mönch la 3162 m. şi întreaga linie se sfârşeşte la Guyer-Zeller. Dificultatea cea mare în Europa ca şi în America este atmosfera.

Toţî oameniî înfruntând şi această dificultate şi altele multe, sunt atraşî de încântătoarele poziţiî pe care ni-le oferă natura în punctul numit „Jungfraujoch".

(Din *Welt auf Reisen*).

I. Skinteescu

TRUCURILE SULTANULUI
Mulay Abd-er - Rahman

Turciî în războiul actual, au fost eî păcăliţî, în schimb strămoşiî lor eraŭ maî pişicherî. Astfel, în timpul campanieî mareşaluluî francez Bugeaud contra Maroculuî pentru ocuparea Abd-el-kader-uluî, francezii au fost păcăliţî de către turciî, carî mâncaseră bătae, încheind tratatul dela 1845 tot în favorul învinşilor.

Iată şmecheria pe care aŭ întrebuinţat'o turciî.

Sultanul Mulay Abd-er-Rahman, înainte de a trimite pe fiul săŭ, Sidi-Mohamed, de a se lupta cu Francezii la frontiera algeriană îî zise:

„Fiule, să păstrezî toate scrisorile mele bune, arde-le pe cele rele. Să facî ce-ţî voiŭ comanda în cele rele, nu ţine sama de cuprinsul celor bune".

Fiul sultanuluî ţinu seamă cu sfinţenie de vorbele tatăluî săŭ. Fiecare curier îî aducea câte două scrisorî: una bună şi una rea. In prima sultanul recomanda fiuluî săŭ, în termenî precişî, ca să nu atace nicî odată pe francezî, să evite orice ciocnire şi să caute toate mijloacele posibile, ca să închee o pace sinceră şi trainică.

Din contra, deschizând scrisoarea cea rea, cuprinsul era tocmaî opus celuilalt; scria ca să stârpească pe aceî câinî de creştinî oriunde îî va întâlni, să-î ucidă fără milă şi să nu închee nicî un contract de pace.

După victoria mareşaluluî Bugeaud la Isly în ziua de 14 August 1844, Sidi Mohamed, cu desăvârşire bătut, părăsi prin fugă tabăra lăsând în urmă toate bagajele, în carî învingătoriî căutând, găsiră scrisorile sultanuluî însă pe cele *bune* numaî, cele rele fiind distruse după sfatul luî Mulay-abd-er-Rahman. Fiind traduse numaî decât ele produseră efectul aşteptat, cu atât maî mult cu cât bătrânul sultan, scria fiuluî săŭ că înfrângerea armateî turce se datoreşte faptuluî, că nu au fost ascultate ordinele sale.

Franţa cum de obiceî e generoasă, se lăsă prinsă în cursă, şi îî înapoie luî Mulap-Abd-er-Rahman, teritoriul bogat, fertil şi prosper, pe care Bugeaud făcuse victoriî.

Acesta a fost tratatul dela 1845.

Ribby

Contra boalelor de băşică şi a nisipuluî din rinichî, se recomandă cura de pepene verde şi de vişinî.

In ţară avem 48.000.000 pomî roditorî.

Franţa produce pe fiecare an fructe pentru suma 400 milioane leî, iar Statele-Unite pentru 700 milioane leî.

Alfons X, regele Castilieî, a reunit la Toleda o comisiune de învăţaţî musulmanî, creştinî şi evreî, pentru a întocmi tabele nouî pentru mişcările planetelor. Tabelele aŭ fost publicate între 1248 şi 1252.

Trucurile fotografului cinematografic

II

In No. 34 al acestei reviste am arătat cui datorim deschiderea primului spectacol de cinematograf. Ne vom ocupa acum să arătăm minunile operatorilor fotograficĭ în luarea vederilor, în special, trucurile de carĭ uzează, pentru a ţese acele curioase scene cinematografice, carĭ sunt imposibile. De multe orĭ ni se arată pe pânză întâmplărĭ tare ciudate, carĭ nu se pot petrece. Iată de pildă un culcat ar fi fotografiat de un aparat pus în tavan. Fotografia nu vă va arăta în picioare?

Vedem asemenea o scenă, unde cineva se aruncă dela al treilea etaj al caseĭ şi totuşĭ n'are nimic... Nu este decât o falşă cădere. Artistul n'a căzut continuŭ dela 20 metri ci el a sărit un metru, orĭ doĭ. Imediat vederea următoare e schimbată şi-l observăm cum se scoală de jos, ca şi cum atuncĭ ar fi căzut.

Unele scene maĭ curioase cuprind vederĭ maĭ curioase. Aşa de exemplu s'aŭ văzut scene când cineva aruncându-se în apă ca să moară înecat, un al doilea me aŭ cele maĭ bogate şi rafinate scene p carĭ technica modernă le-a inventat, faţă de carĭ Teatrul nostru Naţional e nimic. Inginerii ceĭ maĭ autorizaţĭ sunt angajaţĭ de aceste case de filme şi pe lângă arta lor, trucurile clasice ale magieĭ negre şi prestidigitaţiunile, sunt puse la îndemâna artiştilor carĭ ne redaŭ miile de subiecte ce le vedem pe pânză.

Unul din trucurile fotografuluĭ de cinematograf este luarea vederilor răsleţe şi apoĭ reunirea lor într'un subiect.

De multe orĭ vedem, în mijlocul unuĭ subiect, aşa fel combinat, averea orĭ casa personagiuluĭ principal în flacărĭ. Vă



Clădirile caseĭ Pathé Frères

pungaş care furând a fost observat. Poliţia aleargă după el. El scapă mereŭ de urmăritoriĭ săĭ până ajunge în dreptul uneĭ case marĭ. Deodată îl vedem cum se caţără fără scară, fără nicĭ un ajutor, numaĭ cu mâinele şi picioarele pe păreţiĭ caseĭ, fără teamă de a cădea. Se urcă mereŭ până ajunge pe coperiş şi de acolo adresează sarcasticul salut poliţieĭ care nu-l poate urmări!...

Asemenea ciudăţeniĭ ,orĭ cine, vede că sunt imposibile şi totuşĭ i se par adevărate, căcĭ zice: din moment ce sunt fotografiate, trebue să fie veritabile!...

Eĭ bine!... Trucul fotografuluĭ cinematografic e simplu!... In loc de a lua vederile în mod natural, adică urcarea pungaşuluĭ să fie verticală de jos în sus, el o ia orizontală. Desemnându-se pe o pânză mare (decor) o casă, ea se pune bine pe pardosea şi inchipuitul pungaş urcă, adică alunecă pe pântece spre acoperişul caseĭ. E întocmaĭ cum cineva sare să-l scape. Scena scufundăreĭ în apă la o adâncime mare e redată la cinematograf cu multă veracitate. Oare operatorul poate lua vederĭ sub apă? Evident că nu!... Atuncĭ? El face apel la aplicaţiunile optice şi mecanice la cinematograf. Mijloacele, adesea foarte simple şi ingenioase, îĭ permit de a executa cele maĭ fantastice vederĭ şi de a ţine publicul sub farmecul emoţiunilor celor maĭ complexe.

Aceste mijloace sunt de treĭ felurĭ: optice, mecanice şi chimice.

Mijloacele optice sunt cele maĭ bogate în nenumărate trucurĭ senzaţionale. In cazul nostru de maĭ sus, salvarea de sub apă şi lupta celor doĭ oamenĭ, deşi făcute în mod natural, vederea apeĭ e perfect redată cu ajutorul nenumăratelor oglinzĭ plane, curbe şi a diferitelor geamurĭ drepte, înclinate, cu lustru orĭ mate.

Trebue să se ştie că marile case de fil- închipuiţĭ ce ar fi, ca de câte orĭ subiectul drameĭ pretinde astfel de vederĭ, casa editoare să fi dat foc uneĭ case, ferme orĭ clădirĭ colosale? Trucul e simplu. Aceste incendiĭ sunt veritabile, dar ele aŭ fost luate în diferite ocaziĭ când s'a întâmplat şi când trebuinţa o cere, aceştĭ 30—50 metri de vedere, e intercalat într'un subiect astfel întocmit.

Mijloacele mecanice ajută ca şi în teatru la diferitele schimbărĭ de decorurĭ, la fuga şi chiar zborul actorilor, la urcarea şi coborârea diferitelor greutăţĭ şi la uimitoarea repeziciune a schimbăreĭ scenelor duble şi triple, carĭ apar mereŭ şi dispar, în desfăşurarea subiectuluĭ.

Mijloacele chimice ne redă variată gamă de culorĭ a unuĭ peisagiŭ orĭ scene. Efectele de lumină sunt cele maĭ căutate şi în special verdele, cu nuanţele sale închise şi negru, pune în relief figurile actorilor.

In combinația focurilor bengale, a diferitelor substanțe chimice cari se întrebuințează în teatru e cuprinsă o întreagă știință de care profită, în largă măsură, casele de vederi cinematografice.

Putem adăuga că dela lansarea cinematografului technica teatrală a făcut progrese uimitoare. Punerea în scenă e o artă mai grea decât multe altele și gustul artistic, unit cu variația vederilor și născocirea subiectelor, a dat naștere unei clase, necunoscută la noi azi, care în străinătate a fost botezată cu numele de „*tourneur de cinéma*".

Din această clasă fac parte inginerii, artiștii și compositorii teatrelor de vederi cinematografice, de unde încasează lefuri extra-ordinare.

In numărul viitor „*Psichologia Cinematografului*".

Fenomenele vieței [1])

Radiațiunile ultra-violete.— Dintre toate razele descoperite în anii din urmă cele catodice, X. de uraniu, de thoriu, de radiu, primare, secundare, Röntgen, Becquerel, etc.) dintre care unele ard, altele corodează sau cangrenează, dintre toate acestea razele ultra-violete dețin recordul căci sunt cele mai primejdioase.

Spațiul în care ele se precipită se pune în stare de supra excitație care se traduce în acelaș timp prin fenomene fizice și prin fenomene chimice importante.

Corpurile lovite de ultra-violet se dematerializează, își descompun atomii în particule sub atomice, ceia ce cu alte cuvinte *electroni* care nu sunt altceva decât atomi de electricitate negativă. La unele substanțe tulburarea interatomică se traduce prin aparițiunea *luminei fluorescente*; la altele, precum bromura de argint, prin *stricarea echilibrului chimic*, descompunându-se ș. a. m. d. Acțiunea cea mai importantă însă a ultravioletului este fără îndoială *modificarea condițiunilor vieței* prin influența chimică care o are asupra apei, aerului și protoplasmei.

Apa când este lovită de razele ultraviolete, se transformă vremelnic în apă oxigenată instabilă, care se descompune îndată în apă ordinară și oxigen pentru a începe din nou aceiași reacțiune alternativă, punând în modul acesta moleculele într'o necontenită transformare și agitație. In vâltoarea unui asemenea mediu, viața e imposibilă a se întreține și deci familia vagabondă a microbilor acuatici nu-și poate găsi un asil liniștit de desvoltare în coprinsul lichidului și va pieri. In acest mod se explică aplicațiunile recente și pline de promisiuni ale luminei ultraviolete la desinfectarea apei.

Albumina când e expusă acestor raze, se acoperă la suprafață cu un strat opac, adică se coagulează. Albumina fiind însă unul din elementele fundamentale ale celulelor vii, acestea când sunt expuse ultravioletului, vor fi imediat omorâte.

Asupra *aerului* ultravioletul are de asemenea o acțiune analoagă, transformând oxigenul în *ozon* care știm că este un oxidant foarte violent, provocator de multe acțiuni chimice și un perfect sterilizator.

Efectele fisiologice ale ultravioletului. — Aceste trei fenomene descrise: acțiunea asupra apei, aerului și albuminei, explică îndeajuns rolul pe care ultravioletul îl joacă în natură, precum și unele aplicațiuni fisciologice ale sale.

Impotriva torentului de raze ultraviolete pe cari l'aruncă soarele în spațiu, noi suntem apărați de către atmosfera terestră care absoarbe încă din primele ei straturi superioare radiațiunile periculoase și lasă să ajungă pe pământ numai pe acelea cari nu sunt omorâtoare. Dacă atmosfera nu ar face această selecțiune, viața nu ar fi posibilă la suprafața pământului și ar dispărea foarte curând. Desvoltarea vieței pământești a fost condiționată de aceste proprietăți ale păturei atmosferice înconjurătoare și ființele au trebuit să-și adapteze organismele lor mediului ambiant, așa ca să poată rezista acelor radiațiuni ultraviolete 1) cari se pot strecura prin aer până pe pământ. Dacă constituțiunea atmosferei ar varia, atunci s'ar schimba neapărat și condițiunile vieței organice și desigur că dealungul epocelor geologice acest factor determinant, atmosfera, a trebuit să intervină și să hotărască sensul în care desvoltarea vieței a fost posibilă.

La marile înălțimi ale atmosferei și ale munților, unde radiațiunile actinice sunt abundente, manifestațiunile vieței sunt, evident, mult mai rare decât în părțile joase și obscure unde numărul și variabilitatea ființelor este foarte mare. Examinând altitudinea vegetalelor vom vedea că cu cât vom urca mai sus pe coasta unui munte, cu atât vom întâlni specii tot mai bine adaptate la lupta în contra ultravioletului care acolo, la înălțimi, devine mai puternic din cauza subțirimei stratului atmosferic și care în definitiv regulează condițiunile de desvoltare alăturea de *temperatură*, singurul factor de care până acum se ține seamă.

Organismele cu cât sunt mai inferioare, mai puțin complicate, cu atât sunt distruse mai repede de razele actinice. Aerul munților e foarte sărac în germeni și de aceia sanatoriile se așează la altitudini mari unde sterilizarea se face în mod natural.

Fermenții ca să se desvolte au nevoe de obscuritate; la lumina soarelui ei sunt distruși prin acțiunea ultravioletului, pe când organismele superioare pot lesne trăi la lumină cu care s'au adaptat în decursul timpurior. Baccilul lui Koch e distrus de soare în câteva ore; baccilul tetanos, sau vibrionul holerei sunt distruși numai în câteva secunde. De aci a rezultat că aplicațiunea cea mai practică a acestor raze, *sterilizațiunea*; chiar apa până la mai mulți metri adâncime e sterilizată sub influența lor.

Pentru om ele nu sunt mai puțin funeste. Privite numai câteva secunde provoacă conjunctivite foarte dureroase; durerea în ochi nu se resimte decât abia 12 ore mai târziu, apoi se slăbește și dispare în 2 zile; dacă ochiul rămâne însă expus timp mai îndelungat razelor ultraviolete, el orbește. O pereche de ochelari protejează suficient împotriva acestor raze, căci ele nu traversează sticla.

Arma defensivă a epidermei în contra radiațiunilor actinice este *pigmentațiunea* desvoltată încetul cu încetul prin adaptațiune și care constitue între dermă și sursa luminoasă un ecran negru protector. Pigmentațiunea se manifestă în toate gradele de intensitate, după împrejurări și dela om la om, până la Negrul la care agentul acesta de protecțiune, definitiv fixat prin ereditate, marchează caracterul rasei. Când organismul este supus unor radiațiuni exagerate, atunci pigmentațiunea nu mai are timp să se formeze; celule cad în luptă și rezultă o distrugere a țesuturilor.

Lumina roșie are proprietatea de a micșora acțiunea vătămătoare a luminei ultraviolete și de aceea pe lângă pigmentațiunea epidermei, colorațiunea roșie a sângelui contribue și ea la amortizarea rapidă a razelor actinice, cari sunt oprite astfel numai la straturile superficiale. O emisiune luminoasă va fi cu atât mai stricătoare cu cât va fi mai săracă în raze roșii.

Efectele fisiologice ale ultravioletului sunt în adevăr miraculoase. *Medicațiunea prin lumină*, inventată de d-rul danez Finsen, și care constă în vindecarea unor boale foarte grele cu ajutorul unor anumite băi de lumină, se întemeiază tocmai pe această proprietate a razelor binefăcătoare la care a ajuns au fost răsplătite în 1903 cu premiul Nobel, iar unii fisiologiști speră chiar ca cu ajutorul ultravioletului să poată trata toate afecțiunile canceroase din profunzimile organelor.

Aceleași raze ultraviolete cari distrug și omoară organismul, sunt capabile pe de altă parte, după cum văzurăm, să refacă viața și să o renască din cenușa agoniei sale; ba mai mult încă, ele sunt în stare să clădească o viață nouă, chiar din temeliile ei. Pare paradoxal ca tocmai aceste raze ale morței să ne îndrumeze către misterele primordiale ale vieței. Daniel Berthelot a reprodus în laboratorul său de fisică vegetală reacțiunile fundamentale ale sintezei clorofiliene cu ajutorul luminei ultraviolete, adică a putut să ridice niște substanțe simple, pur minerale, până la complexitatea de unde începe primele manifestări de viață vegetală.

In adevăr expunând razelor ultraviolete un amestec de vapori de apă H_2O și acid carbonic CO_2, se naște aldehida formică HCHO care e cel mai simplu hidrat de carbon. Această aldehidă se condensează apoi și se polimerisează pentru a forma zahărul, amidonul, celuloze, cari sunt după cum se știe materii ternare fundamentale țesuturilor vegetale.

---

1) Vez No. 35 și 36.

1) Se știe că numai radiațiunile cu lungime de undă mai mici decât 305 milimicroni sunt omorâtoare (1 micron este 0.001 mm.).

Atmosfera lasă să străbată numai razele cu lungime de undă mai mari decât 305 mili-microni.

Luând un amestec de acid carbonic CO_2 şi amoniac NH_3 se naşte, sub acţiunea ultravioletului, amida formică H. $CONH_2$ care e cea mai puţin complicată din materiile quaternare şi punctul de plecart al substanţelor albuminoide.

Odată ajunse elementele simple până la acest grad superior de încatenare, de aici în colo ele îşi îndeplinesc în mod măreţ şi statornic rolul de stimulent al vieţei antrenând în vârtejul prefacerilor perpetue şi pe celelalte elemente mai greoae după ce le-aŭ învins inerţia lor. Aşa îşi statornicesc în lume elementele materiale drumul de urmat, trecând prin multe stări intermediare pentru a ajunge iarăşi la punctul de plecare, urmând mereŭ acelaş ciclu invariabil.

Dacă sub un clopot de sticlă se pune în acelaş timp un animal (un şoarece) şi o plantă verde, se observă că la întuneric ambele mor, iar la lumină din contra trăesc şi prosperează. Şoarecele prin respiraţie transformă oxigenul în acid carbonic, care apoi e descompus de plantă penru a extrage din el carbonul ce-i trebue penru a se nutri. Observăm imediat că aici avem aface cu elementul *Carbon* sub trei forme deosebite: mineral, vegetal şi animal).

Carbonul animal tinde fără încetare, prin respiraţiuni, combustiuni, a se degrada în carbon mineral impropriŭ vieţei = acid carbonic. Dacă nu ar exista decât animale, viaţa ar deveni improprie pe pământ.

Carbonul mineral (acidul carbonic), sub influenţa luminei e asimilat de plantele verzi şi transformat în carbon vegetal.

Carbonul vegetal din plante, la rândul lui e transformat de animale, prin digestiune, în timpul hranei lor, iarăşi în specia superioară de carbon animal.

Numai plantele verzi (cu pigmente verzi) se bucură de privilegiul de a îndeplini acest mare rol de a înlesni ciclul carbonului în natură şi prin aceasta însăşi viaţa organică şi cea economică a omului. Plantele verzi apar deci ca nişte organe de constructiune şi de sinteză; animalele ca organe de consumaţiune şi de degradaţiune cari trăesc pe cheltuiala proviziunilor acumulate de alţii. Cărbunele de pământ de ex. care este isvorul de travaliŭ al maşinelor cu vapori, e produsul energiei soarelui înmagazinată în vegetale în timpul perioadei carbonifere şi această energie apoi, după multe milioane de ani, este pusă în libertate spre a săvârşi acţiuni folsitoare omului de astăzi.

In economia universului, rolul acestei mari funcţiuni clorofiliene revine prin urmare la aceia că utilizează energia binefăcătoare a soarelui şi face posibilă viaţa pe pământ.

Al. V. Andreescu

Impăratul Wilhelm al Germaniei, care se surmenase într'o vreme, s'a hrănit 2 luni numai cu mere preparate în diferite moduri.

Cura de prune e bună pentru constipaţie. Tot contra constipaţiti e cura de smochine.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Electricitate. Din ce se compune bobina de inducţiuni a lui Rhumkorff şi cât m'ar costa? — *Mateiu Dumitrescu*, Brăila.

Electricitate. Rog să mi se recomande o carte, care să trateze despre electromotoare în miniatură pentru voltaji ca 2 V. — 4 V. şi până la consum de cel mult 05 amp. In deosebi doresc să ştiŭ cum trebue bobinat unTanker cu 3 bobine cu ce sârmă ca grosime şi lungime ca să nu consume mai mult ca 2—4 Volţi 05—1 amper şi să aibă rotaţiunea iute. *C. Strijek*, Loco.

Biciclete. Rog pe cititorii acestei reviste să-mi dea adresa unei case de biciclete din Anglia. *Tommy Hall*, Constanta.

Filatelie. Am necesitate de circa 2500 mărci din anul 1907 de 15 bani, acelaş desen ca şi cele actuale, dar de culoare violetă, cum şi de 10.000 mărci actuale amestecate. *Petre Petrescu*, Str. Eroilor No 54, Craiova.

Filatelie. Pentru 20 mărci jubilara române orice emisiune, daŭ 30 mărci streine foarte bune, primesc în cantităţi cât de mari. De asemenea primesc şi taxe. *N. D. Ştefănescu*, V. Mărăcineanu, 19. Urziceni.

Filatelie. Cine îmi va trimite orice cantitate de mărci străine din toate ţările îi voi ŭtrimite în schimb în aceiaş valoare mărci române şi vechi. *Gheorghe Naumescu*, 24 Spaiul Bolintineanu, Loco.

Filatelie. *D. Popescu, str. Palade, 12. Bucureşti.* Vă pot triimte şi o mie mărci actuale, dacă îmi trimeteţi seria jubileul Romanovilor. *P. Spirescu*. Al. Lahovary, 3. T.-Măgurele.

Reviste.—Rog a-mi da adresele câtorva reviste franţuzeşti instructive, cât costă şi de unde mi le pot procura. *Lucius K., Focşani.*

Reviste. Aşi dori să mi se recomande o amuzantă revistă literară-ştiinţifică, franceză, indicându-mi în acelaş timp preţul abonamentului, precum şi adresa acelei reviste spre a mă abona. *Gerges Aronovici*, Botoşani.

Reviste. Doresc să ştiŭ dacă mai apare revista *„Convorbiri ştiinţifice"*. căci am numai până la No. 6 anul I. *Spirescu*. T.-Măgurele.

Reviste. Rog pe cititorii acestei reviste să-mi dea numele şi adresa principalelor ziare umoristice franceze. *Victor V. Popovici*. Galaţi.

Mila engleză câţi kilometri are? *Tommy Hall*, Constanţa.

Dicţionar. Care sunt cele mai bune dicţionare: francezo-român, româno-francez, germano-român, româno-german. Autorul şi preţul. *Piaut-W. Mack*, Tecuci.

Traforaj. Rog pe cetitorii acestei reviste, să-mi recomande o broşură care să trateze despre arta traforajului, precum şi un catalog asupra traforajului. *Georges Aronovici*, Botoşani.

Desen. Unde aşi putea găsi un tratat despre desemn, în limba română, saŭ franceză, cât costă, şi de la ce librărie. *Un Sinăian*.

Hipnotism şi Spiritism. Se găseşte un alt tratat de cât cel din Bibl. pentru toţi de d. V. Anestin. *Un Sinăiean*.

Boală de urechi. Ce se recomandă contra scurgerei urechilor? *H. Wodan*, Craiova.

Automate. Aşi fi amator pentru un aparat fotografic automat ca Stollwerk rog pe cititorii de a-mi da o adresă (fie la fabrică direct). *Uriel*, Paşcani.

Artistice. Rog a-mi recomanda o şcoală pentru învăţarea sculpturei, în ţară cum şi în străinătate, asemenea şi cărţi, ni româneşte saŭ germană. *Uriel*, Paşcani.

Roman. Romanul „Aventurile lui *„Gordon Pym"* de Edgar Poë, se găseşte tradus în româneşte? De cine e această traducere şi de unde se poate procura? *Cititor-Neholi*.

Zoologie. Aşi vrea un manual de zoologie, în româneşte cât se poate mai desvoltat. *Riga*, Brăila.

Spiritism. *D-lui M. Dock, Galaţi.* Vă rog să bine voiţi a-mi răspunde, dacă există vre-o carte care să trateze despre spiritism. *M. Michelshon*, Fălticeni.

Leac. Ar putea cineva să-mi indice un medicament contra năduşelei, mai ales a picioarelor. *A. V. T.*, T.Măgurele.

Piano. Aşi dori o metodă practică pentru a învăţa pianul fără profesor şi cam cât costă. *O studentă abonată.*

Limba daneză. De unde pot să-mi procur o metodă practică pentru a învăţa limba Daneză şi cu ce preţ. *O studentă.*

Aparat fotografic. Posed un aparat foto sistem H. Ernemann, absolut noŭ fiind întrebuinţat numai de 4—5 ori pentru 12 plăci mărimea 9×12. Obiectivu face minuni fiind înlocuit printr'un Goerz. Doresc să-l vând, m'a costat 160 îl daŭ pentru 60 lei. Orice informaţiuni printr'o c. p. *Constantin S. Bucuris.* Brăila, Str. Cetăţei, 33.

Vioară. Unde aş putea găsi o metodă de vioară şi cât costă? *N. A.* Huşi.

Fotografie. Doresc să ştiŭ de unde aş putea procura una saŭ două casete pentru plăci, aparat Erneman 9×12. Dresen (aplanat), cu burduf şi roleuri, pentru pelicule, căci cele de Kodak nu se potrivesc, cu toate că e aceeaş mărime şi acelaş format. *Spirescu*, T.-Măgurele.

Fizică. Aş vrea să mi se dea o explicaţie desluşită despre ce este *caloria?*— *Mateiu Dumitrescu*, Brăila.

Corespondenţă. *D. Arbol.* Buc. Mai întâi aş dori să ştiŭ cu ce chestiuni ştiinţifice anume vă ocupaţi. *Spirescu*, T.-Măgurele.

Stampile. Cine poate să descrie, în mod

detaliat, confecționarea stampilelor de cauciuc, arătând aparatele, procedeul și materialul necesar; sau cine poate indica o carte, în orice limbă, cu această descriere. *Weed Kind, Loco.*

Turnul Eiffel.— Aș dori o descriere a turnuluĭ Eiffel din Paris: Anul construireĭ? Câțĭ leĭ a costat? etc. *Bernhard Friedmann, Focșanĭ.*

Limba italiană.—Rog a mi se recomanda unul sau maĭ multe manuale de limba italiană pentru a învăța fără profesor. Unde le găsesc și cât costă. *Elev normalist.*

Smălțuit.— Cu ce se smălțuesc vasele de tinichea să țină la căldură. Și dacă este o carte să trateze, unde și cât costă. *Bob, Galațĭ.*

Arămeala.—Cum se face arămeala unuĭ obiect de fier rupt? Ce substanțe se întrebuințează? Cum se procedează la arămeală? *Boezio Dumitru.*

Viticultură. — Care este cel maĭ bun procedeu pentru conservarea strugurilor iarna? *Horia, Bucureștĭ.*

Avicultura.—Care este procedeul întrebuințat pentru a face găinele să ouă maĭ des în timpul ierneĭ. *Horia, Bucureștĭ.*

Diverse. — Ce sumă trebue să trimet magazinuluĭ *Manufacture d'armes* din *Saint Etienne* din Franța și în ce mod, ca să primesc un catalog? *I. Claudin,*

RASPUNSURI

Leac. *Dorotheia, Loco.* Pentru opritul scurgereĭ de sânge din nas se întrebuințează soluție de sexclorur de fer ca extrem. Se înmoaie bucățĭ de vată în această soluție și se pune în nas. Se găsește la orice farmacie și e formată din fer sesquiclorat, 26 grame, Apă destilată 100 grame.

Alt mijloc este următorul: Se ia un gram de Antipirină, se pune în 20 grame apă destilată și se amestecă. După ce te spelĭ la nas cu acid boric soluție, înmoaie deasemenea bucățĭ de vată în acea soluție cu antipirină și le vări în nas. *I. M. Comănescu,* student farmacist. Bicaz.

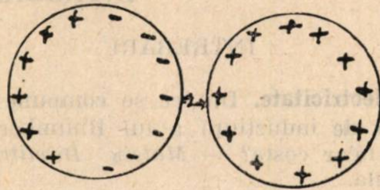
Leac. *D-luĭ C. P. Ploeștĭ.* Vă sfătuesc ca tusea d-voastră să o tratațĭ cu următorul medicament ce-l vețĭ face la o farmacie: Eucalyptal 2 gr., Creasotal 3 gr., Sir. Codeină, Sir. Tolu aa 25 gr.. Liq. picis 200 gr., m. f. emulsie Ds.

Din acest medicament luațĭ 2 saŭ 3 linguri pe zi. *I. M. Comănescu.* Student farmacist, Bicaz.

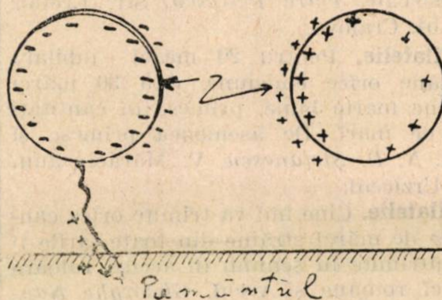
Viermiĭ de mătase. *D-luĭ B. S.. Bucureștĭ.* — Văzând răspunsul, relativ la o carte asupra moduluĭ creștereĭ a viermilor de mătase, recomand o altă carte, de I. Bolle, tradusă de d. Ch. D. Druțu, doctor în agronomie, după care eŭ lucrez de 18 anĭ și cu mult succes în fiecare an. Dacă dorițĭ să știțĭ amănunțit, cum se extrage borangicul din gogoșĭ. și facerea mătăseĭ din el, dațĭ adresa pentru a vă scri pe larg. *Eleonora Gh. Gavilițenu, ofic. Tarcău.*

Clocirea ouălelor. *D-luĭ...* —Vă pot procura eŭ mașină pentru clocit ouă și pentru crescut puĭ de la cea maĭ bună fabrică engleză. De asemenea și diverse rase de găinĭ. Voesc corespondență direct. *George, Bucureșț, str. Dr. Iatropol, No. 7.*

Electricitate. *D-luĭ I. I. Damian, Loco.* Dacă știțĭ ce e un condesator, fenomenul se explică ușor: capacitaea buleĭ ținută în mână devine mult mare, și ca atare și scânteia va fi maĭ puternică.



Dacă nu, iată ce se perece: când apropiațĭ o sferă izolată de alta încărcată cu electricitate, electricitatea neutră din cea dintâĭ se desface în două. Cea de semn contrar celeĭ încărcate se grămădește pe fața vecină acesteia, cea de acelaș nume pe fața opusă: apropiem sferele, va sări o scânteе. Dacă însă prima sferă nu e izolată, ci în legătură cu pământul, electricitatea de acelaș nume cu al sfereĭ încărcate se scurge în pământ și e înlocuită cu alta cantitate de nume contrar



împrumutată mareluĭ depozit, pământul. Maĭ mult încă, din cauza atracțieĭ, cele două electricitățĭ de nume contrar din cele două sfere, se va grămădi pe fețele vecine și la o depărtare maĭ mare de cât întâia oară va tâșni o scântee, care firește va fi și ea maĭ puternică.

Figura alăturată va lămuri și maĭ bine. *B. B. Delamare.*

Cutremurul. *D-luĭ Anestin.* — Nu am putut să vă comunic maĭ urgent nimic relativ la cutremurul de astă-noapte de oarece fiind mobilizat, imediat am plecat în marș, așa că abia după 14 ore când am venit din acest drum obositor țiu să vă comunic. In noaptea de 10—11 Iulie a. c.. la orele 11.55 p. m.. am simțit un cutremur brusc de pământ, eram întreg regimentul în marș și la un popas de 30 minute am simțit o sguduitură în sens vertical de o scurtă durată, poate 2 secunde, sgomot nu am auzit de oarece automobilul d-luĭ colonel era lângă noĭ și era sub presiune. Toțĭ soldațiĭ din regiment aŭ simțit cutremurul. In marș am fost la mânăstirea...... și asemenea am aflat de la călugărĭ cu deosebire că la mânăstire era ora 12 fix. Venind de la mânăstire către D...... am văzut împrejurul soareluĭ un halo solar foarte distinct și care a apărut cam pe la ora 11.30 și a durat până la ora 12.20 p. m. Imprejurul soareluĭ nu era nicĭ un nor, iar la orizont eraŭ noriĭ cumulus. In partea de miază noapte halo-ul era deblat reflectat pe un nor îndepărtat. Cu toțiĭ am admirat acest frumos spectacol. *C. Șuba, port-drapel.*

Creșterea păsărilor și apicultura. *D-luĭ...* — Vă pot procura tot ce voițĭ relativ la apicultură și creșterea păsărilor, numaĭ să pot corespunde direct cu dv. *George. Bucureștĭ, str. Dr. Iatropol No. 7.*

Istorie. *D-luĭ Alexandru Smârdan, Buzău.* — Macedonia s'a format din coloniștiĭ adușĭ de împărațiĭ romanĭ după cucerirea peninsuleĭ balcanice, adică de la 200 d. C. incoace și din populația din Dacia-Traiană trecută acolo, când împăratul Aurelian părăsi Dacia-Traiană la 270 d. C. *Petru I. Gherghel, Botoșanĭ.*

Tutunul. *D-luĭ Petre dela Ristivdru.* Pentru ca să vă putețĭ lăsa de obiceiul d'a fuma, vi se recomandă următoarea rețetă infailibilă:

Rp.:
Balsam energic
Balsam prevăzător
Balsam hotărât

a 5 gr. amesecate toate la un loc, din care vețĭ lua câte 3 gutte dimineața, la prânz și seara. In mod excepțional putețĭ lua de câte orĭ simțițĭ pofta de a fuma.

In caz când nu vă putețĭ procura medicamentul de maĭ sus, facețĭ încercarea cu leacul călugăruluĭ Ioil, adică:

Citițĭ epistolia și visul maiciĭ Domnuluĭ de cincĭ orĭ de dimineață până la prânz și de șeapte orĭ de la prânz până seara, fără întrerupere și fără a fuma în timpul citanieĭ — vețĭ face acesta tim de 30 zile după care vețĭ fi lecuit. *Athos.*

Nebuloasele. *D-luĭ Lacus Solis, Sinaia.* Ațĭ întreabt cum s'aŭ format nebuloasele și cum s'a format sâmburele lor. Ar însemna că știțĭ ce sunt, dar reiese din a doua parte a întrebăreĭ că nu le cunoaștețĭ încă bine, căcĭ ațĭ sti, că nu toate aŭ sâmburĭ. După Svante Arhenius, cele in spirală s'aŭ format din ciocnirea a două sorĭ întunecațĭ și atuncĭ se explică și sâmburele. Dar sunt multe felurĭ de nebuloase. Vă recomand două scrierĭ populare, ale mele: „Romanul ceruluĭ" (Bilbioteca pentru toțĭ" și „Stelele" (Biblioteca Minerveĭ). După ce vețĭ fi citit ce se spune despre nebuloase, putețĭ să mĭ cerețĭ amănuntele ce vețĭ crede de cuviință. *V. A.*

Corespondență. *D-luĭ D. Arbol, Bucureștĭ.* Primesc, cu plăcere, a întreține cu d-voastră o corespondență științifică în limba română. *M. D. Wechsler,* Str. Unireĭ, 97, Brăila.

Vioară. *D-luĭ Davidsohn. I Focșanĭ.* Sunt dispus să fac schimb cu d-voastră. Am o vioară cu arcușul. *Ion Reval.* Com. Miloșeștĭ, jud. Ialomița, prin Slobozia.

Călătoriĭ. *Pavel Antonescu-Bucur. Bucureștĭ.* O carte despre călătoriĭ în limba română (tradusă) este: Călătoriĭ în Africa de Stanley. Prețul este 3 leĭ și se găsește la librăria Alcalay. Romanele luĭ Jules Verne traduse în românește sunt: Cincĭ săptămânĭ în balon, 1.50 leĭ; Ocolul pământuluĭ în 80 zile 1.20 leĭ; Castelul din Carpațĭ 2.50 leĭ; Minunile și gro-

zăvile Indieĭ 2.50 leĭ. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Maşinĭ de clocit. *D-luĭ A. D. M., Constanţa.* Vă daŭ 2 adrese de magasine unde se fabrică maşinĭ de clocit; pot să vă spun însă că primul are maşinĭ bune şi eftine; iar al doilea are maşinĭ bune însă ceva ma ĭscump. Cel de al doilea e primul magasin din lume în această privinţă.

Ecole d'Aviculture de Gambais-Centre (S. et O.); Comptoir général de l'élevage 94 Rue Saint Dominique, Paris. *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Avicultură. *D-luĭ Gh. Ciopalde.* Cărţĭ despre avicultură şi apicultură sunt: în româneşte: *D. Alessiu „Creşterea păsărilor domestice"*, 1.50 leĭ, libr. Socec, Sfetea; *N. Filip. „Creşterea şi ingrijirea păsărilor de curte"*, 1.50 leĭ libr. Alcalay; *V. S. Moga. „Creşterea albinelor"*, 0.60 b., libr. Sfetea; *Nela P. Buchiliţă*, apicultor *„Tratat de apicultură sistematică*, 1 leŭ. T.-Severin.

In limba germană: *Günther. „Ratgeber des Bienenzucht"* 3.20 *Krone; Witzgall. „Das Buch der Biene"*, 7.60 Krone; *Alois Alfonyuns: „Daynene Bienenuch"* 1.30 Krone. Toate la*Edmund Manthner Budapest.*

In limba franceză: *M-me Millet Robinet.* Basse cour, pigeons et lapins, 1.25; *Pelleton*, Pigeons dindons, oies et canards, 1.25; la magasinul Au Coq. Hardi 18, Quai de la Mégisserie, Paris.

Aviculture pratique 1-ère partie 5 fr. 2-ème partie 8 fr. *par Pierre Mègnin Ch. Voitelier, Aviculture 5 fr., Georges de Layens et G. Bonnier.* Cours complete d'Apiculture 3.50.

Aceste 3 la magasinul de arme din St. Etienne (Loire). *Valeriu Puşcariu*, Ciurea.

Caimacul laptelui. *D-luĭ Lazăr Săveanu. Galaţi.* Caimacul laptelui este albumina coagulată prin încălzirea laptelui pe la 65 gr.

Tot albumină este şi albuşul ouluĭ.

Nu poate fi în nicĭ un chip dăunător sănătăţiĭ; din contră albumina e cât se poate de trebuincioasă pentru sânge. *Figo*, Brăila.

Hipnotism. *D-luĭ A. B. Loco.* Din cauza unor greşelĭ de tipar ce s'aŭ strecurat în răspunsul ce v'am dat în No. 35, rog rectificaţĭ astfel: „Miopiĭ pot să ipnotizeze saŭ să magnetizeze tot aşa de bine ca şi aceĭ carĭ nu aŭ văzul *defectal* (în loc de *delicat)* şi maĭ departe: „fie prin *felul* lentilelor" (în loc de zelul). *M. Preda Trifan.*

Un nou aeroplan românesc

Autovolantul d-lui Const. Marinescu

Un tânăr inginer român, d. Const. Marinescu a inventat o nouă maşină de zburat, pe care a numit-o „*autovolant*". Invenţia a fost brevetată la Paris de Oficiul Naţional al Proprietăţeĭ Industriale ,secţia aerostaţieĭ şi în brevetul tipărit, găsesc explicarea ingenioaseĭ maşinĭ, care se deosebeşte mult de cele actuale.

Aparatul are 3 helice şi 2 motoare, precum şi nişte ingenioase dispozitive pentru echilibrul lateral, carĭ împiedică răsturnarea aparatuluĭ.

Acest *autovolant* poate lua 12—15 persoane, libere de a face orice mişcărĭ, independente în acţiunea lor de mişcările pilotuluĭ; fiind plasate în nişte cabine, din carĭ pot lua orice vederĭ şi arunca proectile din spaţiŭ; fiind apărate şi de furia curentuluĭ aerian şi de stropirea uleiului dela motor.

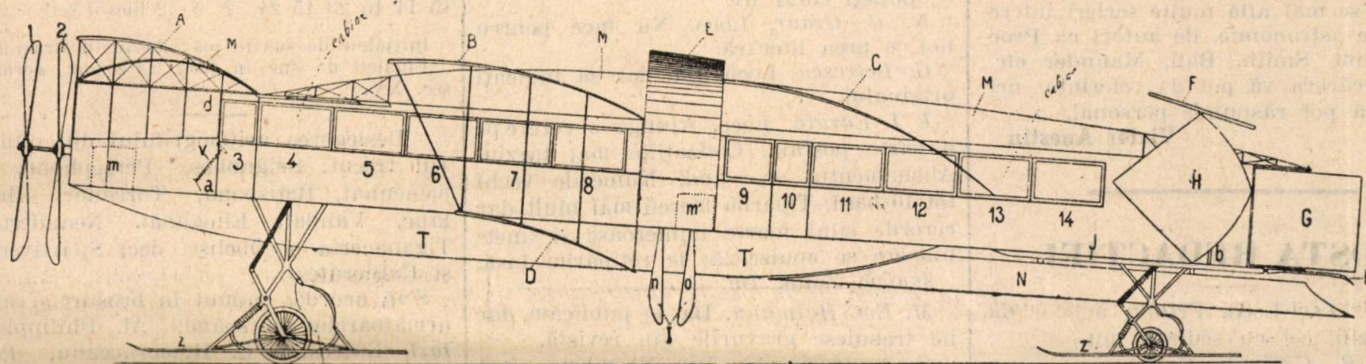
Ingeniositatea aripelor cu dublă curbură, daŭ aparatuluĭ o viteză mare, ceea ce nu întâlnim la nicĭ un sistem.

Posedând un brevet original al inventatoruluĭ, care mi-a permis publicarea acestor rândurĭ, din ilustraţia Fig. 2, Planşa II, se poate vedea aparatul lateral.

Tânărul inginer se află actualmente în Brazilia unde de 2 anĭ a pus în mişcare, cu mult succes, dar şi în tăcere, fericita sa inspiraţie, cu strălucite succese şi regretă că ofertele sale în România n'aŭ fost luate în seamă, deşi aparatul nu costă decât 28—30.000 leĭ, întrecând cu mult orice sistem.

Ceĭ carĭ ar dori detaliĭ în această privinţă, se pot adresa d-luĭ *Ing. C. Marinesco* la *Santos* (Hotel Guarany) *Brazil* S. A.

I. Dincă



Aeroplanul Marinescu

LITERATURA ASTRONOMICĂ

Unui cititor. Vaslui

Nu vă maĭ reproduc scrisoare, ar ocupa şi maĭ mult spaţiu. Veţĭ fi cred mulţumit să aveţĭ răspunsul. Pentru mine unul e o adevărată plăcere să răspund la asemenea chestiunĭ, căcĭ văd că activitatea mea, oricât de modestă ar fi, dă roade. Complectez deci informaţiunile ce le-aţĭ luat din „Stelele".

Scrierile d-neĭ Agnes Clerke. 1) *A history of astronomy during the nineteenth century—15 sh.*

2) *Problems in astrophysics—20 sh.*

3) *The stars—20 sh.*

4) *Modern Cosmogonies—5 sh.*

Toate la libraria Adams and Charles Black. London. Ajunge această adresă.

Scrierile luĭ J. E. Gore. 1) *Astronomical Essays, 6 sh.*

2) *Studies in astronomy, 6 sh.*

3) *The stellar heavens—5—6 sh.*

4) *Asronomical curiosities 6 sh.*

Toate la Chatto & Windus, 111 St. Martin's Lane, Charing Cross, London W. C.

Tot de Gore: 1) *The visible universe* 16 sh. la libraria Crosby, Lockwood and Son, 7, Stationers'n Hall Court, Ludgate Hill. London.

Scrierea luĭ Webb: Celestial objects for common telescopes la Longmans, Green. and Co. 39, Paternoster Row, London, 2 volume. Vol. I 6 sh., vol. II 6 sh. 6 d.

Scrierea luĭ Newcomb: The stars; la libraria John Murray, Albemarle Street W. Preţul nu-l găsesc indicat pe carte, probabil 10 sh.

In ce priveşte studiul luĭ Bohlin, el a fost publicat în revista *Scientia* şi extras în broşurĭ ce nu s'au pus în vânzare. V'aşĭ da bucuros adresa pentru *Monthly Notices* şi *Astrophysical Journal*, dar sunt dintre cele maĭ technice, ştiţĭ aceasta, sau nu? Dacă doriţĭ reviste astronomice destul de serioase, dar nu technice îmĭ puteţĭ scri din nou.

Scrierile de maĭ sus, pe carĭ le-am recomandat în broşura mea „Stelele" din *Biblioteca Minerveĭ* sunt o adevărată comoară pentru ceĭ carĭ vor să cunoască rezultatele astronomieĭ moderne. Agnes Clerke era o amatoare, dar o amatoare care preţuia cât mulţĭ astronomĭ oficialĭ. *Problemele astrofiziceĭ, Stelele* şi *Istoria astronomieĭ* sunt treĭ opere in-

dispensabile oricăruĭ astronom, ca şi oricăruĭ amator serios. Ultima scriere am tradus-o pentru Casa şcoalelor încă de acum patru anĭ, însărcinat fiind de răposatul Haret, care a ales-o singur. Greul e că e prea voluminoasă şi nu se poate tipări curând, de şi manuscrisul e gata de mult.

Scrierile luĭ Gore, afară de *Visible Universe* sunt maĭ toate fragmentare, dar nimenĭ nu avea darul ca el, să condenseze într'un scurt capitol, nenumărate rezultate asupra uneĭ cercetărĭ astronomice.

The Stars a luĭ Newcomb o am jumătate tradusă, încă de acum treĭ anĭ, un capitol, cel cu *Nebuloasele* l-am şi publicat in *Orion*. Scrierea luĭ Webb e cea maĭ folositoare pentru cineva care o lunetă cât de mediocră. Volumul I se ocupă cu indicaţiĭ asupra moduluĭ cum să observĭ Soarele, Luna, planetele, cometele şi meteoriĭ. Volumul II e un catalog excelent al minunăţiilor stelare.

In ce priveşte ultima întrebare cu lunetele, vă pot spune că era pe cale ca o societate comercială din Brăila să ofere lunete în rate, dar împrejurările grave de zilele trecute au oprit începutul.

Sfârşind răspunsul, adaug că în limba engleză se maĭ află multe scrierĭ interesante de astronomie, de autorĭ ca Proctor, Olcott, Smith, Ball, Maunder etc., asupra cărora vă pot da referinţe orĭcând. Vă pot răspunde personal.

Victor Anestin

POŞTA REDACŢIEI

M. Pr. Tr., Loco. Primul articol da, maĭ târziŭ, cel cu şedinţa, nu.

Aurel B., Călăraşĭ. Confus.

I. Dobrescu. Slab.

E. Nicolaescu, Lalos-Vâlcea. Abonamentul se face pe *un an* şi se plăteşte înainte. Numerele vechĭ tot 10 banĭ.

A. B., Galaţĭ. S'a vorbit mult despre aceasta în numerele trecute.

D-luĭ Elias Alexandru. Următoarele persoane vă cer catalogul Dv. şi adrese de filateliştĭ, scrițĭ personal: *I. Gumbulicĭ*, Societ. Lignitul, Schitul Goleştĭ; *N. D. Ştefănescu*, str. V. Mărăcineanu No. 19, Urzicenĭ; *V. Cronberg*, str. Egalităţeĭ 15, Galaţĭ; *Leon Zuckmann*, str. Câmpuluĭ No. 8, Bucureştĭ; *P. Petrescu*, strada Eroilor 54, Craiova; *S. Rovaciu*, strada Cosminuluĭ 14, *I. Rădulescu*, Cernavoda; *G. E. Popescu*, str. Şerban Vodă 40, Piteştĭ; *G. Breyer*, sf. Vinerĭ 11, Loco; *R. Dinu*, Ion R. Şirianu 13, bis, Ploeştĭ; *I. Minoiu*, Aurelian 88, T.-Severin; *Gh. Postelnicu*, Turda (Georgescu II) 69, Loco; *E. Mititelu*, Bacău; *M. Ţanovicĭ*, filatelist, Brăila; *C. S. Singer*, str. Lascăr Catargi No. 8, Ploeştĭ; *I. Stavarachi*, Hârşova; *Leon Grigorescu*, str. Sburătorilor 21, Caracăl; *Jaques H. Lubisch*, Brăila.

A. Daschevicĭ, Botoşanĭ. De ce nu trimeteţĭ plata abonamentuluĭ întâĭ?

S. S. Petrescu, Brăila. S'a vorbit despre aceasta în primele numere.

Lionin-Astra, Loco. Se poate, dar ce să facem indiscreţiunĭ până nu vă luaţĭ brevetul?

Uriel, Paşcanĭ. Chineziĭ aceia nu eraŭ medicĭ ci şarlatanĭ.

A. Mayer, Galaţĭ. Dacă e interesantă, atuncĭ împărţiţi-o dvs. în 2—3 articole şi trimeteţĭ câte unul.

V. Puşcariu. Pe aceeaşĭ foaie de hârtie dv. scrițĭ deslegarea, răspunsurĭ şi întrebărĭ. Am sacrificat pe unele, pentru a publica altele. Trimeteţĭ întrebările din noŭ.

Maĭ multor cititorĭ. Nu maĭ scrițĭ *jubiliare*, căcĭ nu e româneşte, ci *jubilare*. De asemenea, nu *monete*, ci monede.

Al. Mihalschi, Loco. Cel cu razele Roentgen nu ne mulţumeşte. Când veţĭ maĭ trimete şi schiţe, să le faceţĭ separat. Cel cu „Ştiinţa amuzantă" e bun.

V. Puşcariu, Ciurea. Da, dar de unde sunt traduse, căcĭ ne-am păcălit de câteva orĭ cu traducerĭ din limba română în limba română. Suntem decĭ îndreptăţiţĭ să fim bănuitorĭ, maĭ ales că nu vă cunoaştem.

D. Aronovicĭ-Botoşanĭ. Ca şi d-luĭ Puşcariu, cu privire la răspunsurĭ şi întrebărĭ. Dv. aţĭ scris pe dos şi un articol.

St. C. Pelin, Tecuciu. De unde aţĭ tradus? Nu maĭ publicăm traducerĭ, dacă nu ni se indică sursa.

Biciclist, Loco. Ajunge adresa pe care o spuneţĭ chiar dv.

N. C. Graur, Loco. Nu face pentru noĭ, e prea literară.

G. Petrescu, Loco. Da, dar să indicaţĭ originalul.

I. I. Caratā, Loco. Ajunge o cerere pe o carte poştală. Cotizaţiile maĭ târziu. Abonamentul orĭ când. Numerile vechĭ tot 10 banĭ. Tipărim mereŭ maĭ mult, dar cererile sunt foarte numeroase şi unele numere se epuizează; le retipărim însă.

Jenică, Zoiţa. Da.

M. Em. Haimann. Da, le publicăm, dar ne trebuiesc gravurile din revistă.

G. A. Marinescu. Din Noembrie până acum am primit între 50 şi 200 scrisorĭ pe zi, făceţĭ o socoteală şi vedeţĭ, dacă puteam să le păstrăm.

Un cititor, Loco. Vedeţĭ răspunsurĭ în numerele trecute.

I. V. N., Loco. Discuţia ar fi de prisos, credem noĭ, dar cum nu suntem Papa dela Roma, vă puteţĭ adresa şi altora.

A. Z. Iaşĭ. E drept, *ţăriĭ*, nu *ţăreĭ* dar cu a vede nu ne învoim. Părerea noastră personală e că ar fi de prisos când nu te ocupĭ, cu studiĭ filologice, să cercetezĭ cum pronunţă ceĭ din Moldova, sau Bucovina, sau cum e rădăcina latinească. Pentru ştiinţă în specia e nevoe de un metod exprimat cât maĭ comod. A pronunţa cum vorbeştĭ e de sigur idealu pentru orĭ cine care se preocupă de fond. Nu e oare ridicol să se scrie încă *vecinic* şi să spuĭ *veşnic?* Până şi franţuziĭ s'aŭ gândit să scape de formalism.

Figo-Brăila. E ceva, dar nu prea. Ne face impresia unuĭ articol tradus dintr'o limbă oarecare şi nu tradus cum ar trebui.

B. R. Focşanĭ. Cea cu Bulgariĭ, nu. De altfel aţĭ presimţit şi dv. acest lucru. E interesantă, dar nu pentru revista aceasta.

Cristoph, Galaţĭ. Primim, să fie însă scris cu îngrijire şi să nu fie luat d'aiurea. Mulţumim pentru urărĭ.

I. Mincu, T.-Măgurele. Interesant, dar pe schiţă nu trebuia să scrii cu cerneală explicaţia. Oprim articolul până ne veţĭ trimete o schiţă îngrijită.

Un citior, Loco. Nu ne putem ocupa cu această chestiune.

M. Davidsohn, Focşanĭ. In *Biblioteca pentru toţĭ*.

P. S. Gherghel. Botoşanĭ. Aveţĭ adresa, scrițĭ dv. noĭ nu putem.

Bujor, Alexandria. Bune.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF

— de d. Valeriu Puşcariu, Ciurea —

10 15 8 15 14 13 19 15 24 oraş în India

5 7 12 5 13 17 23 8 5 filosof şi med. elin

3 16 5 13 8 4 14 20 16 24 9 oraş Prusia

16 23 15 11 15 8 4 fluviu în Peru

4 24 15 23 16 20 17 port în Guiana franceză

22 4 20 4 2 23 16 7 cetate rom. în Banat

4 14 1 4 5 2 22 17 oraş în Spania

14 4 5 20 5 8 16 14 9 5 14 celebră epopeie germană

19 15 18 8 16 11 22 geograf englez

17 8 17 21 15 9 15 om politic spaniol

14 5 20 17 16 21 15 14 platou în Franţa

19 5 24 6 4 5 16 romancier francez

15 14 15 23 15 24 2 4 2 filosof scit.

Iniţialele de sus în jos: fluviu în Brazilia.

Finalele de sus în jos: astronom german sec. XV.

Deslegarea aritmogrifuluĭ din numărul trecut: Seignobos, Persephone, Amenenhat, Ratisbona, Toreador, Ilanlanc, Vandali, Eliogabal, Neandertal, Tiganacerta şi Obelisc, decĭ Spartivento şi Callicrates.

S'aŭ acordat premiĭ în broşurĭ şi cărţĭ următoarelor persoane: Al. Philippide, *Iaşĭ*, Eufrosina C. Homoráceanu, *Ploeştĭ*, E. Băcleşeanu, *Loco*, Al. Pescaru, *Câmpulung*, C. G. Dimitrescu, *Ploeştĭ*, *I. Juster*, Craiova, *I. Silveanu*, Vaţa (Olt), *Debora Abramovicĭ*, Loco, *Debora* Herşcovicĭ *Bacău*' P. I. Anastasiu, *Giurgiu*, St. G. Tiberiu, *Iaşĭ*, B. Dumitru, *Vasluĭ*, V. Nichiforescu *Gara Todirenĭ*, Gh. Velescu, *gara Afumaţĭ*, M. Doicescu, *Slobozia*, Tr. T. Doicescu, *Slobozia*, P. G. Ganea, *Câmpulung*, I. Samuil, *Ploeştĭ* C. N. Inicescu, *Câmpulung*, P. I. Cristescu, *Câmpulung*, Cornelia Stratula, *Olteneştĭ (Fălciuĭ*, Aron P. Solomon *(Fălticenĭ*, D. N. Mocanu, *Câmpulung*, R. J. Neumann, *Ploeştĭ*, T. I. Zotter, *Alexandria*, C. Şuba, *Brăila*, S. M. Wendler, *Ploeştĭ* R. Herşcovicĭ, *Brăila*, I. Berman, *Brăila*, D. Steiner, *Brăila*, I. I. Cristescu, *Loco*, Nella dr. Jampolis, *Cernavoda*, Mally Maur, *Giurgiu*, H. N. Ionescu, Bucşanĭ *(Vlaşcaş*, I. S. Trifu, *Loco*, A. Marcus, *Loco*, V. Rădulescu, *Galaţĭ*, I. C. Demetrescu, *Alexandria*, P. Ionescu, *Loco*, Gh. Corneliu, *Constanţa*.

Domniĭ abonaţĭ carĭ cer schimbărĭ de adresă, sunt rugaţĭ cu insistenţă să binevoiască a trimite administraţieĭ, odată cu cererea d-lor şi eticheta pe care este imprimată adresa cu care primeaŭ ziarul până atuncĭ, spre a se putea da curs reale cererilor şi a nu se întârzia cu trimiterea ziaruluĭ la noua adresă.

Anul XIII. — No. 38 10 bani in toată țara 10 Marți, 30 Iulie 1913

ZIARUL CĂLĂTORIILOR și al ȘTIINȚELOR POPULARE

APARE SĂPTĂMÂNAL · MARTEA ·
COSTUL ABONAMENTULUI Lei 5.20 pe an în toată țara
REDACȚIA și ADMINISTRAȚIA STR. BREZOIANU No 11



CUM SUNT FOTOGRAFIATE CUIBURILE VULTURILOR. — (Vezi pag. 598).

Cum lucrează un motor de benzină

Toată lumea vede în fiece minut automobile trecând, ateliere lucrând şi cari sunt puse în mişcare numai prin forţa desfăşurată cu ajutorul motoarelor de benzină, gaz, ţiţei, benzol, ş. a.

Aplicarea motoarelor în industrie, sport, navigaţie, a luat de vre-o 15 ani, o desvoltare atât de mare, în cât nu se mai iartă nimănui, a nu cunoaşte, cât de puţin, felul de funcţionare al unui motor.

Maşinele de abur cu toată desvoltarea pe care aŭ căpătat-o în zilele noastre nu s'aŭ putut aplica orĭ unde, din cauza necesităţeĭ producereĭ aburilor, care cere instalarea unor marĭ şi costisitoare căldărĭ.

Perfecţionările aduse mijloacelor de căpătare a aburuluĭ aŭ dat la iveală căldările Serpolet, Field, de Dion-Bouton şi altele; aŭ îngăduit maşineĭ de abur, să fie aplicată la automobile, totuş n'aŭ fost în stare să-ĭ asigure, ca în industrie, locul de frunte. Astfel, acolo, unde spaţiul şi greutatea sunt mărginite, motorul de benzină (cu tot neajunsul luĭ: lipsa de mlădiere), a fost aplicat. In ultimul timp însă prin îmbunătăţirile aduse carburatoruluĭ, sistemuluĭ de împărţire al gazelor carburate ş. a. s'a putut micşora în oarecare măsură acest mare neajuns, şi a făcut ca motorul să-şĭ ia locul de onoare şi în navigaţiune.

Dacă maşina de abur a revoluţionat lumea la ivirea eĭ, motorul a revoluţionat cu totul industria mică, mijloacele de călătorie, în cât putem spune că prin aplicarea mtoruluĭ s'a făcut progresele din ultimul timp.

Numaĭ ajutorul, pe care motorul l-a dat telegrafieĭ fără fir, de l-am avea în vedere şi vom vedea cât de mult a contribuit motorul la progresele omenireĭ. Nu maĭ vorbim de automobile, căcĭ atuncĭ ni se pare, că zicând automobil, fără voe, gândul nostru e la motor.

Dintre toate maşinele mişcătoare, pe carĭ geniul omenesc le-a inventat, nicĭ una n'a ajuns atât de cunoscută, întrebuinţată, ca motorul de benzină.

Se cade decĭ, în această împrejurare, să ne aşteptăm, ca în aceiaş măsură, cunoştinţele privitoare asupra motoarelor, să fie tot atât de răspândite; o mică cercetare ne învaţă însă tocmaĭ contrariul.

Chiar mecanicul motoruluĭ, în cele maĭ multe cazurĭ, nu-şĭ dă bine socoteală, de modul cum funcţionează motorul său şi carĭ sunt diferitele principiĭ, pe carĭ se bazează această funcţionare. Necunoştinţa acestor principiĭ, aduce după sine, greutatea ce se întâmpină, la căutarea mijloacelor de reparaţie, în cazurĭ de stricăciunĭ şi la faima rea, pe carĭ uniĭ o aruncă asupra motoarelor, cum că ar fi delicate nu îndestul de rezistente şi practice.

In loc, de a arunca vina pe sărăcia cunoştinţelor tehnice ce le stăpânesc, ponegresc rodul munceĭ atâtor generaţiunĭ de mecanicĭ, pentru carĭ meşteşugul nu a fost numaĭ un mijloc de a câştiga banĭ ci şi un isvor de cercetărĭ.

Călăuzit de această credinţă, cred a fi în folosul multora, făcând cunoscute câteva din mulţimea cunoştinţelor, carĭ călăuzesc funcţionarea şi supravegherea unuĭ motor.

Descrierea feluluĭ de funcţionare al motoruluĭ, are, să ceară, numaĭ decât, întrebuinţarea unor cuvinte şi numirĭ, carĭ nu sunt obişnuite în vorbirea zilnică şi decĭ, pentru uşurarea înţelegereĭ celor ce voĭ scrie, am să daŭ la început explicarea lor.

Combustibil. Această numire, o capătă orice corp din natură care are însuşirea de a arde. Lemnul, cărbunele, ţiţeiul, şi toate derivatele luĭ: benzina, petrolul, parafina, păcura ş. a., alcoolul, naftalina, benzolul ş. a. sunt combustibilĭ întrebuinţaţĭ în industrie.

Aer carburat. Dacă facem, să treacă un curent de aer, printr'un combustibil adus, în stare de evaporaţie, aerul acesta se încarcă, cu o cantitate oarecare, din acel combustibil şi astfel devine carburat.

Admisiune. Faza, în care motorul, se umple cu amestecul explozibil, se numeşte faza de admisiune adică de primire. Admisiunea se poate face prin *aspiraţie*, adică sugere, sau prin *presiune*, adică împingere.

Compresiunea, se numeşte acţiunea, care are de scop micşorarea volumuluĭ gazelor din cilindrul motoruluĭ.

Compresiunea, se capătă prin apăsarea neîncetată, care ia naştere din micşorarea volumuluĭ cilindruluĭ.

Depresiune. — Scoaterea aeruluĭ, dintr'un vas închis, face ca presiunea interioară a vasuluĭ, să fie maĭ mică, ca aceia a aeruluĭ înconjurător şi dacă, am pune în legătură vasul închis, saŭ chiar cu atmosfera, am vedea, că aerul din afară sau din celălalt vas, ar năvăli în vasu golit.

Dacă în loc de a goni aerul din vasul închis, am mări volumul aceluĭ vas, atuncĭ se produce acelaş fenomen; scăderea presiuneĭ interioare. Acest din urmă fenomen se întâmplă în cilindrul motoruluĭ.

Scăderea aceasta de presiune se numeşte depresiune.

Detantă.— Orice fel de gaz comprimat, are înmagazinat în el, o putere oarecare de destindere, în raport cu gradul de *presiune*, adică gradul de apăsare, la care a fost supus. Dacă, după ce am comprimat gazul, îl lăsăm să lucreze în voe, vedem, că el desfăşoară o forţă oare-care căutând să-şĭ capete, volumul ce l'a avut. Dacă, însă pe lângă compresiune maĭ dăm loc uneĭ aprinderĭ atuncĭ forţa, cu care gazul caută, să-şĭ capete volumul primitiv, este mult maĭ mare.

Cursă, se spune drumuluĭ, pe care îl face pistonul într'o jumătate de învârtitură, sau maĭ bine încă, distanţa cuprinsă între cele 2 puncte moarte ale cilindruluĭ şi carĭ se găsesc: unul, când pistonul este înfundat de tot, în cilindru, iar celalt, când pistonul este eşit afară.

Alesaj, se spune, diametruluĭ cilindruluĭ.

Câştiguluĭ care îl putem avea, sau maĭ dret, ceea ce ne maĭ rămâne, căldureĭ în lucru mecanic, prin ajutorul motoruluĭ, îĭ spunem *randament*.

Acest randament e mic de tot şi ne arată, cât de mult ma îeste de cercetat, spre a ne folosi bine de transformarea căldureĭ, în muncă.

H. P. sunt iniţialele cuvântuluĭ englez Horse Power, care înseamnă „cal-putere". Un Horse Power este egal cu 75.9 kgr., adică este ega cu forţa trebuincioasă a ridica 75.9 kgr. la un metru înălţime într'o secundă.

H. P.-ul este maĭ mare decât Calul vapor (C.v.) cu 0.9 kgr. m.

(Continuarea în numărul viitor).

I. Giuglea, *mecanic.*

Goana lupuluĭ după pradă

Eram în şcoală, băeţandru ca de 19—nă anĭ, când în Joia Crăciunuluĭ, un om dela ţară, îmĭ aduse calul de călărie trimes de tatăl meu, pentru a veni acasă pe timpul vacanţeĭ; dar Joĭ încă nu se dăduse vacanţă şi eŭ neputând pleca, omul cu calul porni înapoĭ, lăsând pe al meŭ la proprietarul moşieĭ d-luĭ Iamandi. Vinerĭ se puse vacanţă, după masă, alergaĭ, luaĭ calul şi cam pe la toacă, drum bun.

Se cam înserase când ajunsesem la un han din marginea pădureĭ Crevedia; acĭ poposiĭ ptntru a da caluluĭ obişnuitele grăunţe de seară şi pentru a mânca şi eŭ ceva. Cu una cu alta, am cam întârziat şi pe când mă pregăteam de ducă, intervenind cârciumarul îmĭ observă că ar fi maĭ nimerit să nu plec noaptea, căcĭ având a trece pădurea Crevedia e posibil să fiŭ atacat de lupĭ, care se iviseră pe acolo în câte-va rândurĭ. Dar tinereţea, lipsa de experienţă, şi dorinţa de a'mĭ vedea cât maĭ curând părinţiĭ şi fraţiĭ şi în speranţa caluluĭ, un bididiu straşnic de ager, un fel de curcitură anglo-arabă, nu ascultĭ; încalec şi plec, însoţit de o lună plină cu o lumină de parcă era ziuă. Ger destul, dar fără vânt, zăpadă berechet, dar drumul deja bătătorit. Intru în pădure, ce e drept cam cu grije, ba chiar cu oare-care teamă: ţin calul la trap mic, pentru a nu-l avea ostenit în caz de orice întâmplare. Noaptea e mare, dar şi calea e lungă.

Continuând drumul, când să urc mica coastă spre satul Crevedia, se auzea în sat glasul melancolic şi trăgănat al unuĭ ciumpoĭ, cum şi strigătul copiilor de bună dimineaţă la moşĭ ajun, căcĭ a doua zi era ajunul. Acest sgomot de copiĭ amestecat cu bocitul ciumpoiuluĭ, contrastând cu călătoria mea în mijlocul uneĭ noptĭ de iarnă, mi-aŭ lăsat o amintire aşa de puternică, în cât nicĭ azĭ, după peste 40 anĭ, nu pot să o uit. Or cum însă pădurea o trecusem fără nicĭ un pericol.

Prin urmare, fără a mă opri, îmĭ urmez calea, trec prin sat şi iaŭ drumuĭ spre Ibrieanu din jud. Ialomiţa, unde se găseaŭ părinţiĭ meĭ.

Gerul se înăsprea din ce în ce; se cam apropia de ziuă însă, şi satul se cam apropia. Luna continua a lumina puternic albeaţa zăpezeĭ, ceia ce permitea a se zări departe în luciul zăpezeĭ după întinsa câmpie. Mergeam iarăşĭ cu grije,

aruncând ochi când în dreapta când în stânga şi, de odată în dreapta şi ceva mai în urmă, zăresc câteva mogâldeţe negre, care părea că se apropie; atunci abia îmi da seama că deşi trecusem cu bine pădurea, de pericol însă nu scăpasem; daŭ drumul dârlogilor, daŭ pinteni şi silesc calul la ultimul galop posibil. Mogâldeţele iaŭ în goană din urmă, dar calul care ca şi mine simţise pericolul, sforăind din când în când, acum dela sine galopa în un mod disperat. Părul în cap mi se ridicase sbârloi de groază lupii se cam apropiaŭ mereŭ însă puţin, căci calul gonea puternic fiind un bun cursier; totuşi eŭ îmi cam perdusem cumpătul; îmi părea că mă găsesc chiar în gura lupilor şi noroc cu bietul cal, căci acu mă conducea mai mult el pe mine decât eŭ pe el; numai cine a pătimit vre-o dată o asemeni groază, îşi poate da seama de halul în care te aduce frica, mai ales că nu aveam lângă mine decât o arablă de briceag. Va zice poate cineva: dar mare curaj ai avut; numai eŭ ştiŭ ce fel de curaj aveam; căci şi azi mă mir cum de n'am căzut de pe cal. Dar iată o speranţă, silueta satului se zăreşte, se apropie şi calul ne mai ţinând seamă de drum o ia direct peste câmpie spre sat. Lupii mă urmăresc mereŭ; eŭ încep să strig disperat, ajung satul, aci însă altă nenorocire, nu eram pe drum, ci în dreptul unui gard de nuele, astfel că ar fi trebuit să ocolesc pentru ca să pot intra în sat. Lupii se apropiaŭ mereŭ, parcă nici nu vedeaŭ satul. Dar bietul cal, mai cuminte, prin o sforţare puternică, sare peste gardul de nuele care din fericire nu era tocmai înalt, cum se vede adesea pe la ţară: şi iată-mă hodoronc tronc, în ograda lui Stan Ciocanu. Lupii înfuriaţi peste măsură, fără a'şi da seama, sar de asemeni gardul, însă aci câinii îi iaŭ în primire, şi abia acum pricep ei unde se găsesc. Astfel, desmeticindu-se o iau ruşinoş pe sub gard în lung, însă Ciocan avea un mic bordeï şi o coteaţă de porci cu gura în ogradă, iar restu afară, unde ţinea 3 porci. Lupii daŭ peste gura bordeiului care era deschisă şi de sigur crezând că es din ogradă, nimeresc în bordeï grămădindu-se în o parte, iar porcii grămădiţi în partea opusă grohăiau disperat.

E lesne de înţeles că toţi cinci (căci cinci eraŭ), aŭ plătit lui Ciocan cu pielea deranjamentul ce făcuse porcilor, primind fiecare câte-o încărcătură de puşcă.

Cu una cu alta însă se luminase cam pe jumătate de ziuă, eŭ intrasem în casă să mă desmeticesc şi să mă încălzesc, iar Culiţă unul din copiii lui Ciocan, vestise pe sărmanii mei părinţi, cari aŭ alergat să mă ia acasă.

Şi azi parcă aud pe bietul tatăl meŭ, certându-mă că am plecat noaptea, mai ales că nu aveam nici o armă cu mine; iar pe mama făcându-şi cruce, însoţită de obicinuitul „Doamne fereşte".

Eŭ, tocmai după ce a venit unul din copiii lui Ciocan cu chipiul meŭ găsit lângă gard, afară din ogradă, abia atunci mi-am putut da seama că eram cu capul gol, căci după cât se vede, la săritura calului peste gard îmi sărise chipiul din cap.

Veterinar Antonescu, *Galaţi*

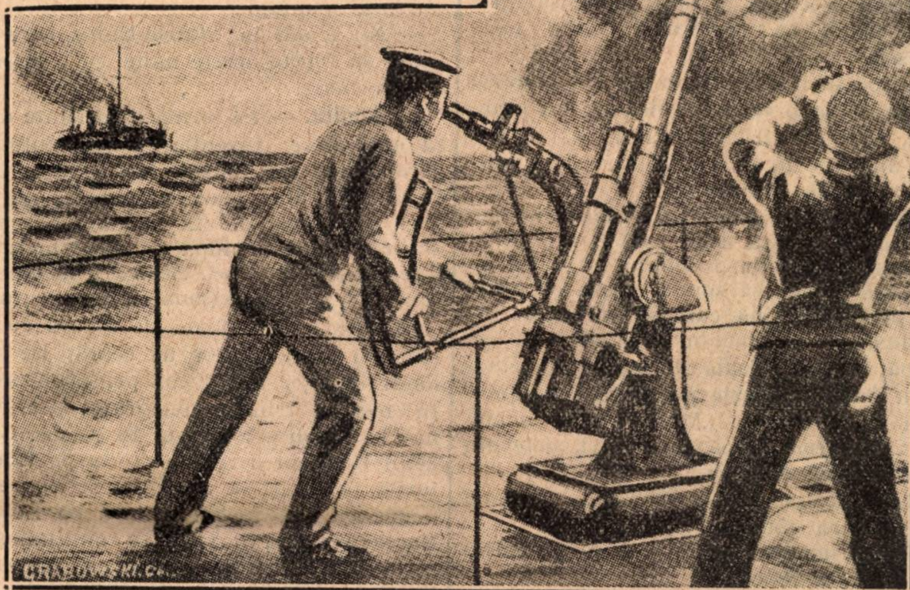
AEROPLANELE IN RĂZBOIU

Până în momentul de faţă, putem să spunem că adevăratul rol, aeroplanul nu şi l-a jucat cum trebue. Dacă s'aŭ inventat aparatele, mai grele ca aerul, o urmare directă a perfecţionărei dirijabilelor, apoi aceasta nu s'a făcut, pentru distracţia câtorva fericiţi muritori, englezi saŭ americani bine înţeles.

Scopul cucerirei aerului a servit mai întâiu ca o problemă tuturora şi mai ales celor care se ocupau cucercetările fenomenelor din natură, fizicianii.

Aerul este un câmp noŭ de bătae, în caz de războiŭ. Către perfecţiunea războiului modern s'aŭ îndreptat toate privirile inventatorilor de aeroplane.

Prima războire a aviatorilor şi piloţilor a fost... cu păsările. Şi cum era de aşteptat. Omul voia să cucerească locuinţa sburătoarelor, spaţiul nemărginit.



Un tun care distruge un aeroplan

Sunt cunoscute întâmplările multor aviatori, care aŭ fost atacaţi, în sborul lor, pe la înălţimi colosale, de pasări gigantice, cum trăesc prin America de Nord şi Sud. Alţii deabia aŭ scăpat de ciocăniturilor vulturilor, care stăpânesc munţii, cu piscurile lor înalte, din Australia.

Altă războire a fost chiar cu fiarele de pe pământ. Ca un simplu sport, însă preludiu al viitoarelor războaie între oameni, fraţii Wright aŭ inaugurat seria vânătorilor din aeroplan. Rezultatul a fost admirabil.

Prima întrebuinţare a aeroplanului în războiu, întrebuinţare bine reuşită, dată fiind cunoştinţa în ce priveşte conducerea aeroplanului şi îndemânarea piloţior italieni, a fost în războiul Italo-Turc. Bombele aruncate din înălţime, în mijlocul cetelor de Arabi, aŭ produs adevărate ravagii. Pasărea necunoscută semăna moartea, în jurul ei.

Cu aeroplanele, Italienii aŭ pus pe goană pe Turci şi chiar astăzi, după ce Tripolitania a fost cucerită, se mai fac recunoaşteri înlăuntrul ţărei. Insă acum arabii cunosc aeroplanul şi-l atacă cum şi când pot.

In războiul balcanic, aeroplanul a fost foarte puţin întrebuinţat. Statele Balcanice eraŭ înapoiate, în aviaţiune. Le lipsea flota necesară şi piloţii instruiţi. Numai câţi-va aviatori străini aŭ luat parte la recunoaşteri.

Altceva ar fi dacă ar intra România în joc. Noi avem o flotă de aeroplane, care rivalizează cu cele ale puterilor mari şi deci am putea face faţă împrejurărilor, la nevoe.

Timpul însă hotărât al războiului aerian n'a sosit. Deocamdată, aeroplanul serveşte ca un mijloc eficace de recunoaştere.

Va mai trece mult timp, până va sosi timpul, precizat de Wells, în care vor lupta sute de aeroplane în acelaş timp, va fi un dezastru general, şi se vor da foc la oraşe întregi.

A. G. Teodoraş

Plantarea smeurei se face saŭ toamna, saŭ în Februarie.

Viaţa şi invenţiunile luĭ Edison

VII

Primul fonograf. La 24 Decembrie 1877, Edison a cerut la Patent-Office din Washington să-ĭ dea brevetul pentru fonograf; brevetul i s'a acordat la 17 Februarie 1878. Edison lucra de mult la acest instrument minunat. Ideia fonografuluĭ i-a venit însă aşa deodată, pe când îşĭ perfecţiona telegraful automat. Când făcea să treacă iute un ac de oţel peste bande metalice, carĭ aveaŭ în relief liniĭ şi puncte, el observase că vibraţiunile stiletuluĭ produceaŭ sunete curioase în contact cu acele liniĭ şi puncte. Pe de altă parte, lucrând la perfecţionarea telefonuluĭ, Edison constatase puterea diafragmeĭ de a reţine vibraţiunile sunetuluĭ. Atuncĭ, punând în legătură aceste două fapte, se gândi că ar putea să reproducă mişcările originale impuse diafragmeĭ e voce şi reuşi astfel să înregistreze şi să reproducă vocea omenească.

In loc să întrebuinţeze un disc, Edison se gândi la o maşină mică cu un cilindru, care să aibă adânciturĭ. Cu ajutorul uneĭ foĭ de staniŭ, primea şi înregistra mişcările diafragmeĭ.

Când pentru prima oară schiţă instrumentul şi-l arătă celor carĭ îl ajutaŭ în laborator, aceştia începură să râză. Li se părea comic să spună cineva că poate să facă o maşină care să vorbească.

Maşina rudimentară fu sfârşită şi după ce aşeză foaia de staniŭ, inventatoru fredonă o arie populară, care începea cu cuvintele: „Mary are-un mieluşel". In urmă, după ce isprăvi, dete din noŭ drumul maşineĭ.

Toţĭ rămaseră încremeniţĭ... maşina reproducea cântecul.

Toată noaptea aŭ cântat şi aŭ vorbit cu toţiĭ la fonograf.

Succesul. — Vestea se răspândi în întreaga America. Ceĭ maĭ mulţĭ însă credeaŭ că era o farsă. Mulţĭ spuneaŭ că Edison s'a apucat să facă pe ventriloculul. De geaba le arăta Edison cât de simplă era maşina luĭ vorbitoare.

Intr'o dimineaţă, Edison luă fonograful la subţioară şi se duse în birourile redacţieĭ mareĭ reviste ştiinţifice *Scientific American*. Directorul, d. Beach, era acolo. Edison îĭ spuse că vrea să-ĭ arate şi luĭ o maşină care poate să fixeze şi să reproducă vocea omenească. Deschise pachetul, aşeză fonograful şi întâĭ cântă pe un cilindru noŭ aria „Mary are un mieluşel". In urmă maşina reproduse cântecul, ba aşa de tare, în cât d. Beach se temu să nu cadă plafondul pe el.

A doua zi ziarele publicaŭ articole de coloane întregĭ. Ziariştiĭ eraŭ entuziazmaţĭ, dar Edison mărturiseşte că nu a putut să facă pe unul din eĭ cel puţin, să priceapă mecanismul fonografuluĭ.

Incepu să fabrice apoĭ maşinĭ maĭ marĭ şi maĭ perfecţionate, pe carĭ le expuse la Menlo-Park şi se organizară trenurĭ speciale, ca să poată să vie toţĭ ceĭ carĭ voiaŭ să le asculte. Edison luă apoĭ fonograful la Washington, arătându-l membrilor congresuluĭ şi persoanelor de seamă.

Preşedintele republiceĭ, d. Hayes, îl invită la Casa albă. Acolo Edison fu reţinut până la 3 dimineaţa.

Episcopul şi trucul. — Cu toate acestea ceĭ maĭ mulţĭ, ba încă oamenĭ luminaţĭ, tot nu voiaŭ să crează şi eraŭ încredinţaţĭ că Edison întrebuinţează un truc.

Intr'o zi episcopul Vincent veni la laboratorul din Menlo Park şi ceru să vază fonograful.

— Vreaŭ să spun şi eŭ câteva cuvinte pe carĭ fonograful să mi le repete, spuse episcopul.

Edison aşeză fonograful, care înregistră nume din biblie. Episcopul spunea însă acele nume cu o mare repeziciune. Aşa credea el că va prinde pe Edison, care nu va putea să le repete. Dar fonograful îĭ le repetă în urmă, aşa cum episcopul le spusese. Acesta se declară convins, spunând:

— Nu e om în Statele-Unite, care să poată să repete aceste nume cu o iuţeală aşa de mare.

In Anglia. — Se formă o societate care să exploateze invenţia fonografuluĭ şi care dădea luĭ Edison 100.000 dolarĭ şi 20 la sută. Dar afacerea aceasta nu începu să renteze de cât zece anĭ maĭ târziŭ, când Edison după ce sfârşi lucrările sale asupra lumineĭ electrice, începu să se ocupe cu prefecţionarea fonografuluĭ.

In 1888 înlocui foaia de staniu cu un cilindru înregistrator de ceară, iar creionul de oţel îl înlocui printr'un safir. In acel an trimise fonograful perfecţionat la Londra. Succesul fu imens. Colonelul Guiraud care reprezinta pe Edison invită pe mulţĭ să asculte o scrisoare fonografică ce-ĭ fusese trimisă de Edison. Vocea acestuia îl ruga să mulţumească ziariştilor londonezĭ pentru articolele lor. Urmă apoĭ un concert cu diferite instrumente. Până şi regina Victoria fu entuziasmată de fonograf. Celebrul actor Irving recită pentru fonograf, de asemenea cardinalul Menning şi Eennyson. Poetul Browning, recită şi el o poezie, dar la un moment dat se întrerupse, uitase versurile... Fonograful i-a înregistrat şi exclamările luĭ de nerăbdare.

Regele Grecieĭ scrise luĭ Edison exprimându-ĭ regretul, că n'a existat fonograful pe vremea luĭ Homer.

Expoziţia din Paris. — In 1889 gloria luĭ Edison fu consacrată la marea expoziţie din Paris. Savorgnan de Brazza se găsea şi el în capitala Franţeĭ, unde adusese pe câţi-va negri din diferite triburĭ africane. Negriĭ vorbiră şi eĭ în aparat şi apoĭ îl ascultară. Un Piele-Roşie, un şef Siou, care aparţinea trupeĭ luĭ Buffalo-Bill se înspăimântă auzindu-şĭ propria luĭ voce şi declară că e la mijloc numaĭ intervenţia Mareluĭ spirit.

In urmă, Edison făcu el, pe socoteala luĭ o nouă societate, care există şi azĭ şi care face marĭ afacerĭ.

O anecdotă. — Cu toate acestea Edison găsea timpul să facă şi farse, căcĭ îĭ plăcea mult să râză.

O dată, găzduise la el pe un bun prieten. Acesta se retrăsese în camera ce îĭ se destinase, se culcase şi era gata să adoarmă, când de odată, în tăcerea nopţeĭ, auzi o voce gravă, care pronunţă următoarele cuvinte:

— A sunat miezul nopţeĭ. Fiĭ gata să te înfăţişezĭ înaintea luĭ Dumnezeŭ.

Musafirul sări în sus din pat.

Aceiaşĭ voce însă, urmă, dar fără gravitate:

— Nu te speria dragă, e fonograful!

(Continuarea în numărul viitor).

Sfaturi utile escursioniştilor

De oarece excursiunea prin munţĭ, este un exerciţiu violent care pune în joc viaţa, forţele, curajul şi puterea musculară o omuluĭ, txcursionistul îşĭ ţine corpul aplecat înainte, îndoindu-şĭ şi membrele inferioare.

Din această cauză, pentru ca sportul excursiuniĭ să nu fie periculos vieţiĭ, e bine ca turistul să ţie seama de câteva sfaturĭ şi anume:

1) Să se urce pe munţĭ foarte încet pentru a nu obosi respiraţia şi forţele cerute, să meargă cu pasul încet şi lung să aplece corpul înainte, pentru a nu obosi iute.

2) Să nu fumeze, să nu cânte; toate aceste lucrurĭ făcute, ajută respiraţieĭ.

3) Să răsufle şi să inspire pe nas, pentru că aerul rece de munte, are nevoe să se încălzească maĭ întâĭ în tuburile nazale pentru a intra în corp, cu o temperatura potrivită temperaturiĭ corpuluĭ.

Oboseala nu e neplăcută.

Ca port se recomandă pălăriile moĭ, veste largĭ, cămăşĭ de flanelă, iar ca încălţăminte jambiere cu ghete de pâslă.

Din punct de vedere al mâncăriĭ:

Pâine de casă, conserve, sardele cu unt-de-lemn. Şampania nu e sănătoasă în ascensiunĭ.

E bine de luat puţin vin roş, un flacon de cognac, un pache cu mentă, o cutie cu ceaĭ.

In toate excursiunile nu uitaţĭ a lua o cutie cu zahăr care e numit de savanţiĭ francezĭ, Chaveau şi Laulani, „cărbunele muşcular". El este un bun remediu-contra oboseliĭ (150 gr. de om pe zi). Această proprietate a zahăruluĭ a fost dovedită şi de celebriĭ medicĭ germanĭ Lichtentofer, Schumberg, Pacsche, Diller, iar în Franţa de Droineau, Marotte, Bogy etc. Insuşĭ căpitanul artilerieĭ bavareze-alpine zice:

„Mă simt maĭ dispus, maĭ tare, atuncĭ când mănânc zahăr".

In sfârşit ca ultime sfaturĭ: nu vă opriţĭ la halte, decât foarte puţin (5 minute), nu beţĭ apă pe munţĭ, nu mâncaţĭ pâine multă. Seara la masă e bine să mâncaţĭ dulceţurĭ.

Dacă întro excursiune veţĭ ţine seama, de aceste câte-va sfaturĭ vă veţĭ simţi bine şi maĭ rezistenţĭ.

Ribby

Luminile nevăzute şi Razele ultra-violete

I

Ce este lumina ?

Se poate vorbi azĭ, fără paradox, despre lumină neagră sau lumină nevăzută. După cum n'auzim toate sunetele, tot astfel nu vedem toate felurile de lumină. Ochiul nostru este, ca şi urechia, un aparat nedesăvârşit, foarte simţitor la unele radiaţiunĭ şi cu totul nesimţitor la altele; suntem orbĭ pentru undele telegrafieĭ fără fir, orbĭ pentru razele întunecate carĭ se răspândesc din vatra noastră, dar a căror energie înviorătoare o simţim. Descoperirea tuturor acestor radiaţiunĭ, odinioară nebănuite, a schimbat cu totul părerea ce aveam despre lumea din afară şi ea a pus la îndemâna noastră energiĭ nouĭ; astfel ştiinţa şi puterea noastră aŭ crescut în acelaş timp. Toate acestea merită să fie cercetate şi căutat a pricepe adevărul ce se ascunde sub numele, azĭ cunoscut de toţĭ, de ultra-vioet.

Intâĭ, ce este lumina? Pentru a ne da seama, fără încurcăturĭ zadarnice, nicĭ o imagine nu este maĭ bună, nicĭ maĭ adevărată decât acea a cercurilor de pe apă. Loveşte cadentat, cu vârful unuĭ băţ, suprafaţa liniştită a unuĭ lac; unde în formă de cerc se formează pe luciul apeĭ şi se propagă, unele după altele, cu o mişcare regulată, cu cât loviturile sunt maĭ reezĭ, cu atât undele sunt maĭ apropiate; dar apropiate sau depărtate ele se propagă totdeauna cu aceiaş iuţeală; singurul lucru care le deosibeşte unele de altele este lungimea undeĭ, adică distanţa care le desparte creştetele a două unde succesive; ondulaţiile seamănă cu nişte fugarĭ şi lungimea undeĭ cu pasul lor; în acelaş timp toţĭ fac aceiaş distanţă, uniĭ înaintează cu paşĭ marĭ, pe când ceilalţĭ, maĭ micĭ dar maĭ sprintenĭ, cu paşĭ măruntĭ.

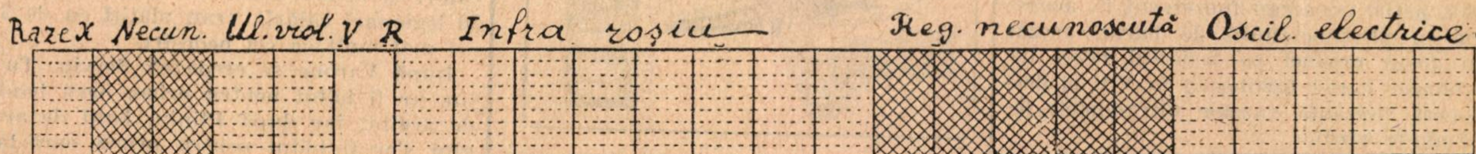
Aceasta este imaginea adevărată a ceia ce se petrece împrejurul unuĭ corp luminos; isvorul strălucitor revarsă unde carĭ se propagă unele după altele, şi carĭ se deosibesc între ele numaĭ prin pasul lor, adică prin lungimea undeĭ. Numaĭ că vibraţiile carĭ produc lumina sunt extraordinar de repezĭ şi, prin urmare lungimile undeĭ sunt de o micime extremă.

Pentru a da idee, voĭ spune că lumina roşie face 400.000 miliarde de vibraţiĭ pe secundă şi că lungimea undeĭ corespondente nu este decât a 750-a milionime din milimetru. Astfel de numere zăpăcesc imaginaţia şi primul gând al cititoruluĭ este poate, de a se întreba dacă acel care-ĭ spune este în toată firea.

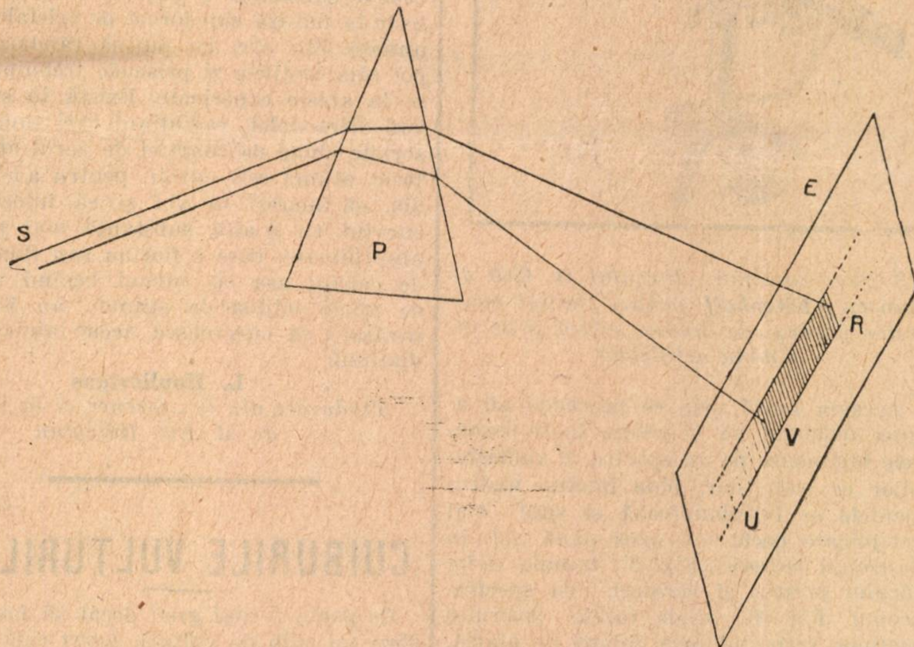
Poate fi încredinţat: aceste numere sunt perfect socotite; învăţaţiĭ nu arată nicĭ o umbră de neîncredere în această privinţă şi eĭ sunt gata să dea calculele şi să arate experienţele lor; mă veţĭ erta de data aceasta, de a nu le reproduce.

Astfel lumina nu este, în afară de noĭ, decât o mişcare vibrătoare, extraordinar de repede şi care se propagă prin unde; dintre toate culorile pe carĭ le percepe ochiul nostru; roşul corespunde celor maĭ încete vibrărĭ; portocalul, galbenul verdele şi albastrul provin din vibrărĭ din ce în ce maĭ repezĭ şi violetul vibrează de două orĭ maĭ iute decât roşul; astfel cele şapte culorĭ fundamentale ale luminiĭ văzute, violet, indigo, albastru, verde, galben, portocaliu şi roş alcătuesc un fel de ,,gamă luminoasă" aĭ căreĭ termenĭ extremĭ sunt în octavă.

Această comparaţie între lumină şi sunet poate fi dusă şi maĭ departe: sunetele, dela cele maĭ grave la cele maĭ subţirĭ, pot fi împărţite într'un număr foarte mare de octave succesive. Tot astfel, vibraţiile luminoase alcătuesc numeroase octave, după cum putem vedea din fig. 2.



1) Gamele cunoscute şi necunoscute ale lumineĭ. Ochiul nostru nu zăreşte de cât mica regiune V R, care formează spectrul vizibil. Comparaţĭ ceia ce vedem, cu ce nu vedem, dar care cu toate acestea există.



2) Observaţia ultravioletuluĭ cu ajutorul unuĭ ecran fluorescent.

Să plecăm dela ondulaţiile vizibile a căror gamă se întinde dela violetul V, până la roşul R şi să înaintăm spre dreapta; vom găsi vibraţiunĭ din ce în ce maĭ repezĭ a căror prime opt octave formează ceea ce se numeşte infra-roşul (sub-roşiu); toată această serie de luminĭ nevăzute este astăzĭ cunoscută şi studiată; apoĭ urmează pe cincĭ octave succesive, vibraţiunĭ despre carĭ noĭ nu ştim nimic, dar după regiunea necunoscută, găsim oscilaţiunĭ electrice cărora le datorăm telegrafia fără fir, carĭ se prelungesc într'o serie nesfârşită de game succesive.

Să urmăm acum în stânga violetuluĭ şirul radiaţiunilor din ce în ce maĭ repezĭ: două octave alcătuesc ultra-violetul; apoĭ se întinde o regiune necunoscută, la capătul căreia, dacă ne amintim experienţele făcute de curând, vin să se aşeze, poate, razele X.

Şi acum, când aţĭ văzut înşirându-se înaintea domniilor voastre toate luminile cunoscute şi necunoscute, privіţĭ ce loc mic ocupă lumina vizibilă, ce se întinde dela roş la violet, în această serie lungă şi nu este acum prilejul să spunem cu Sfânta Scriptură: ,,Oameniĭ cu ochi, dar nu văd !

II

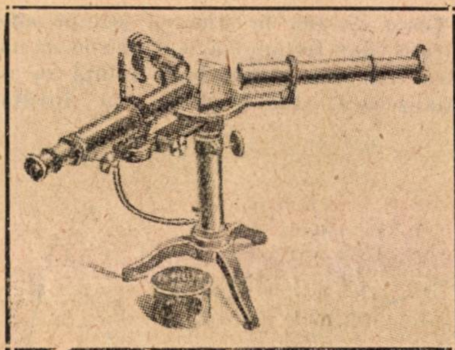
O sită a lumineĭ : spectroscopul

Toate acestea le ştim ca ştiinţă adevărată, dar trebuie să mărturisim că natura n'a prea arătat bună-voinţă să ne călăuzească. Inchipuiţi-vă un învăţat care ar voi să facă cercetărĭ asupra vibraţiunilor acustice, luând ca isvor de sunete, nu un diapason care dă numaĭ un ton, dar o orchestră întreagă, gata să execute ceva din Wagner; fizicianul nostru ar avea mare trudă să găsească legĭ simple în acea învălmăşeală de sunete. Tot aşa, corpurile luminoase lucrează ,,cu marea orchestră", înţelegând prin a-

ceasta că ele ne trimit, talmeş-balmeş, un număr mare de radiaţiunĭ, văzute şi nevăzute (din toate isvoarele de lumină, soarele este cel maĭ darnic) şi învălmăşeala acestor radiaţiunĭ este aceea care dă ochiuluĭ nostru, iluzia lumineĭ albe.

Din fericire există un aparat care îngăduie, automatic şi fără sforţare, a strecura luminile felurite şi a le grupa în ordinea lungimiĭ undelor. Treceţĭ un mănunchiu de raze (Fig. 3). S I printr'o prismă de sticlă sau de cristal P; el va eşi înşirat după un spectru V R, unde felurite radiaţiunĭ vizibile vin să se aşeze unele lângă altele, dela roşiul R până la violetul V. Dincoace de roş şi dincolo de violet ochiul nu maĭ deosibeşte nimic, dar din fericire fizicianul are maĭ mult decât o săgeată la arcul săŭ, astfel un ecran fuorescent E, acoperit cu platinocianură de bariu, aşezat în dosul prismeĭ pe traiectul razeĭ luminoase, care-l luminează în V U şi descoperă prezenţa razelor ultra-violete, făcându-le vizible.

Dar din toate mijloacele carĭ se pot întrebuinţa, cel maĭ bun şi cel maĭ sigur este placa fotgrafică. N'aveţĭ decât să aşezaţĭ, în E, în locul ecranuluĭ fluorescent, aşteptaţĭ câtva timp şi developaţĭ după regulile cunoscute, pentru a vedea apărând alăturĭ de radiaţiunile cunoscute, toată seria radiaţiunilor ultra-violete.

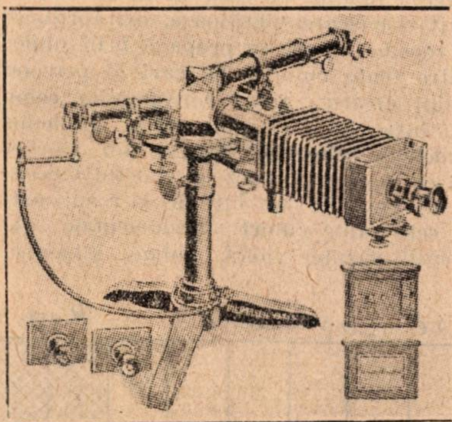


3) Spectroscopul.—*Inventat în 1860 de Bunsen şi Kirchhoff pentru studiul spectrelor produse de lumina solară şi de lumina artificială*

Aceasta arată prin ce procedeu aŭ ajuns fizicieniĭ să cercetèze toate isvoarele luminoase pe un spectru al radiaţiunilor ce emit; dar, bine înţeles, instrumentele se întrebuinţează şi sunt maĭ complicate decât am spus până aci; în desemnul teoretic (Fig. 3), trebuie să înlocuim prisma şi ecranul, cu spectrascopul (Fig. 4), unde razele isvoruluĭ luminos şerpuind prin tuburĭ de alamă, călăuzite de lentile, deviate de maĭ multe prisme carĭ măresc efectul lor, zugrăvesc spectrul pe fundul uneĭ camere fotografice. In sârşit trebuie să maĭ adăogăm că lentilele şi prismele aparatelor hărăzite de cuarţ (cristal de stâncă), adică făcute din silice curată şi străvăzătoart.

Să explicăm pentru ce.

Dacă aţĭ privi soarele printr'o sticlă roşie, astrul v'ar părea colorat; aceasta nu v'ar mira de loc, căcĭ ştiţĭ bine că sticla d-voastră, absoarbe galbenul, verdele, albastrul şi violetul, adică ea nu este transparentă decât pentru roş; aşa, o sticlă albastră n'ar lăsa să treacă de cât lumina albastră. Sticla incoloră e transparentă pentru toate luminile vizibile; dar cine vă încredinţează că e acelaş lucru pentru luminile nevăzute şi în deosebĭ pentru ultra-violetul?



4) Spectrograful.—*F un spectroscop înzestrat cu un aparat fotografic. Spectrograful acesta are două prisme*

N'aţĭ avea dreptate să credeţĭ, căcĭ adevărul e cu totul altul; sticla, care vă părea străvăzătoare, e opacă pentru ultra-violet, ca şi o scândură sau ca o lamă de metal; o prismă şi lentile de sticlă ar lucra asupra radiaţiunilor, ca o prismă şi lentile de lemn asupra luminiĭ vizibile; trebuie decĭ, întrebuinţată o substanţă care să fie într'adevăr străvăzătoare pentru lumina ultra-violetă; această substanţă e cuarţul care se găseşte în natură sub formă de cristale minunate, din carĭ cu puţină răbdare, se pot tăia lentilele şi prismele trebuincioase la aceste experienţe. Există în extremul ultra-violet, radiaţiunĭ carĭ sunt absorbite chiar de cuarţ şi de aerul atmosferic, atuncĭ eştĭ nevoit, pentru a le studia, să lucrezĭ în vid şi să înlocueştĭ cuarţul cu o altă substanţă maĭ puţin absorbitoare, care e florina sau fluorura de calciu; aşa că, numaĭ legând unele de altele mijloacele ştiinţeĭ, aŭ isbutit învăţaţiĭ să cucerească acele tainice radiaţiunĭ.

L. Houllevigne

Traducere din la „Science et la vie" de M. Em. Haimann

CUIBURILE VULTURILOR

Ce poate fi maĭ greŭ decât să fotografiezĭ un cuib de vulturĭ, *horst* cum îĭ se zice. Cu toate acestea, s'aŭ găsit oamenĭ destulĭ de îndrăzneţĭ carĭ să facă acest lucru.

Reproducerea fotografică de pe copertă reprezintă pe un îndrăzneţ, care cu aparatul fotografic s'a suit pe un sicomar din America, unde se afla cuibul unor vulturĭ aurĭĭ. Legându-se cu o curea de mijloc şi de o cracă ca să poată să aibă mâinele libere, îndrăzneţul amator a reuşit să fotografieze doŭĭ puĭ de vulturĭ, a căror fotografie o veţĭ găsi în cartuş tot pe copertă.

Lefurile militarilor la Romani

După cum s'au arătat cu alt prilej, la început Romaniĭ erau împărţiţĭ politiceşte, în sease clase, toţĭ cetăţeniĭ, afară de aceĭ aĭ claseĭ a VI-a erau obligaţĭ de a servi în armată, întreţinându-se singurĭ cu muniţiunile şi armele necesare. Decĭ eĭ nu numaĭ că nu erau plătiţĭ, dar şi maĭ cheltuiau încă, pentru onoarea de a face parte din cele 5 clase, carĭ se bucuraŭ de drepturile politice.

Maĭ târziu însă se schimbă lucrurile, şi militariĭ începu a fi plătiţĭ, legionariĭ pedestri cu 4 unciĭ de aramă pe zi, cam 120 litre de aramă pe an. Centurionĭ (comandanţĭ a 100 legionarĭ) fură plătiţĭ cu 240 litre de aramă pe an. Legionariĭ călărĭ şi conducătoriĭ lor (comandanţĭ a 30 legionarĭ călărĭ), erau plătiţĭ cu de 3 orĭ maĭ mult ca ceĭ pedeştri.

După Varone se crede că Serviu. Tulin, ar fi bătut pentru prima oară banĭ de argint; iar după Pliniu, banĭ de argint s'ar fi bătut pentru prima oară la anul Romeĭ 485, când stipendiile militare duplicară şi fură plătite în monede de argint.

Pe timpul inperatorilor legiunea pedestră avea 6000 oamenĭ împărtiţĭ în 10 coborte, fiecare cohortă în centuriĭ (una sută legionarĭ).. Cohorta era comandată de un tribun, legiunea întreagă se maĭ împărtea în 2 aripĭ a câte 3000 oamenĭ, comandată fiecare de câte un prefect de aripi, iar întreaga legiune era comandată de un legatus Augusti, saŭ prefect de legiune.

Legionarul era plătit cu 12 domitianĭ de aur pe an, saŭ legiunea întreagă costa pe an 72000 domitienĭ de aur. Tribunul era plătit cu 360 domitianĭ de aur pe an, decĭ 10 tribunĭ costaŭ pe an 3600 domitianĭ de aur. Doctoriĭ (comandanţĭ a 30 soldaţĭ călărĭ), eraŭ plătiţĭ cu 72 domitianĭ de aur pe an, decĭ 20 ductoriĭ, costa pe an 1440 domiţianĭ, căcĭ legiunea cutare era formată din 600 legionarĭ plătiţĭ fiecare pe an cu 36 domitian, ceia ce făcea pe an 21.600 domiţianĭ. În legiunea pedestră, maĭ era şi 10 primĭ ductorĭ, aceştia eraŭ plătiţĭ cu 144 domiţianĭ de aur pe an ceiace făcea în total 1440 domitianĭ. Doĭ prefecţĭ de aripĭ plătiţĭ cu 720 domiţianĭ pe an, saŭ total 1440. Un prefect de legiune cu 1440 domiţianĭ pe an; 600 caĭ aĭ legionarilor călărĭ, plus 20 aĭ şefilor, adică 620 caĭ: a câte 15 domiţianĭ făcea pe an 9300 domiţianĭ şi plus 6300 domiţianĭ cheltuelĭ neprevăzute.

Decĭ o legiune pedestră compusă din 6000 legionarĭ şi comandanţiĭ lor; ajutată de o legiune de călărĭ, formată din 600 călăreţĭ cu comandanţiĭ lor, costaŭ pe Romanĭ pe an 117.120 domiţianĭ de aur.

Vet. An.

In 1914, cometa Encke se va afla în condiţiunĭ bune de observat; va putea fi văzută poate numaĭ cu un binoclu, în spre Nord.

Botanistul suedez Linné s'a născut la 1707 şi a murit în 1778.

Un român în lună

de Henri Stahl

DISCIFRAREA MANUSCRISULUI

După multă caznă, încercând întâĭ, dar fără izbândă, să descifrez cuvintele la rând, punând slove latineştĭ în locul alfabetuluĭ ieroglific a căruĭ descifrare se indica la sfârşitul manuscrisuluĭ şi cercând să daŭ un sens grupelor consonantice obţinute, apoĭ făcând o culegere a semnelor de un desemn maĭ caracteristic, maĭ scurt şi revenind maĭ des din loc în loc în paginile caietuluĭ, am ajuns să descifrez cuvinte uzuale, ca: de, pe, să, şi, maĭ, în, că, aerosfredel, curent electric, etc."; acestea mi-aŭ servit de jaloane pentru ghicirea şi descifrarea altor cuvinte, şi aşa, pe încetul, după o muncă grea, am ajuns să descifrez tot caietul în afară de câteva pasagiĭ scrise prea repede, cu prea multe ştersăturĭ şi îndreptărĭ şi să citesc notele stenografice ale jurnaluluĭ de bord, aproape cu aceeaşĭ uşurinţă cu care citesc slovele latine.

In capitolele carĭ urmează, nu fac altceva decât să transcriŭ povestirea minunatelor întâmplărĭ ale unuĭ Român... în... Lună, după jurnalul săŭ de bord!

Or de câteorĭ s'a putut, am lăsat neschimbat stilul autoruluĭ: a trebuit însă în câteva locurĭ, şi maĭ cu seamă pe la sfârşitul manuscrisuluĭ, acolo unde prea eraŭ numeroase îndreptările, orĭ prea scurte însemnările şi fără legătură, acolo unde lipseaŭ cele câteva paginĭ rupte din caiet, să coordonez diferitele fragmente, punând şi dela mine, pentru ca diferitele capitole să aibă coeziune, citirea să fie cât maĭ puţin obositoare şi povestirea să apară ca un tot complect.

Doresc ca cititoriĭ să urmărească povestirea necrezuteĭ călătoriĭ cu acelaş viŭ interes cu care a citit-o tălmăcitorul. Poate că eĭ vor pricepe maĭ bine ca mine mecanismul „aerosfredeluluĭ" despre care inventatorul ne vorbeşte din păcate icicolo numaĭ, şi atuncĭ poate cu ajutorul lor să izbutim a pune din noŭ aerosfredelul în stare să sboare şi să readucă din Lună pe bietul nostru frate.

PARTEA II

Note de călătorie

DELA PAMANT LA LUNA

Bucureştĭ văzuţĭ din norĭ

Ce zi de emoţiunĭ sublime! Numaĭ privind splendidul imens orizont înstelat al nopţeĭ, negrul înfricoşător de sub picioare şi maĭ ales coloana de mercur coborâtă a barometruluĭ, mă pot convinge că în adevăr plutesc în aerul curat, la 1000 metri înălţime.

Era ora 3, o căldură înnăbuşitoare, când, după un ultim inventar amănunţit al acelor ce luam cu mine în lunga mea călătorie, mă închideam, nu fără emoţie, în aerosfredelul meŭ. Experienţele făcute cu modele reduse ale aparatuluĭ meŭ sburător, reuşiseră pe deplin şi totuşĭ, în această clipă hotărâtoare, cu mâna pe comutator, mă codeam să daŭ drumul curentuluĭ electric, care trebuia să dea viaţă înveliştuluĭ de aluminiŭ. Inima-mĭ bătea tare şi fără voie; îmĭ aduseĭ aminte de o rugăciune ce mă învăţase mama când eram copil. Mă ruşinaĭ de lipsa-mĭ de curaĭ şi cu hotărâre, dăduĭ drumul încet curentuluĭ electric cu ochiĭ aţintiţĭ pe electromagnet.

Mă aşteptam la senzaţia de oprire a respiraţieĭ pe care o resimţĭ când te visezĭ când în vid; nimic însă nu se mişcă. Măriĭ puţin forţa curentuluĭ: aceeaşĭ imobilitate. Deodată însă, crăcile plopuluĭ înnalt din marginea grădineĭ mele izbiră geamurile aerosfredeluluĭ, târşiind cu fâşâit de furtună şi astfel, mângâiat de plecare, aerosfredelul sbură liber în văzduh...

Măreţia privelişteĭ Capitaleĭ imense aşternută într'o clipă toată la picioarele mele, aşa cum se împrăştie pumnul de grăunţe din mâna semănătorilor, nu cred să poată fi exact descrisă, dar nicĭ uitată de cel ce a văzut-o.

Inchizând ochiĭ, revăd cu gândul tabloul măreţ: miĭ de acoperişurĭ multicolore la diferite planurĭ, apoĭ, apărând din mijlocul grădinelor înlănţuite la nesfârşit, casele bucureştene, tot maĭ multe, tot maĭ mărunte, maĭ viŭ colorate; ici, colo, înnalte fâbricĭ suflând a lene fum negru bucălat, iar presărate în tot oraşul, nenumărate turle de bisericĭ mititele privind spre răsărit. Dâmboviţa, lung fir de argint viŭ, ondulând cochet sub podurĭ, împarte în două oraşul Capitală; pornind de lângă ţărmul apeĭ, un labirint de străzĭ întortochiate se pierde şerpuind prin mozaicul de case şi grădinĭ; tramvaiele, trăsurile, par muşte târându-se prin praf, iar oameniĭ, urâte puncte negre pătând cel maĭ frumos tabloŭ.

Sub mine casele, din vina perspectiveĭ, iaŭ forme din cele maĭ ciudate; Palatul Poştelor îmĭ pare un imens cazan pătrat, Arsenalul un lung balaur solzos şi negru suflând aburĭ pe nărĭ. Foişorul de foc o căpăţână de zahăr răsturnată, Cişmigiul o pereche de ochelarĭ de aur căzuţĭ într'un petec de grădină.

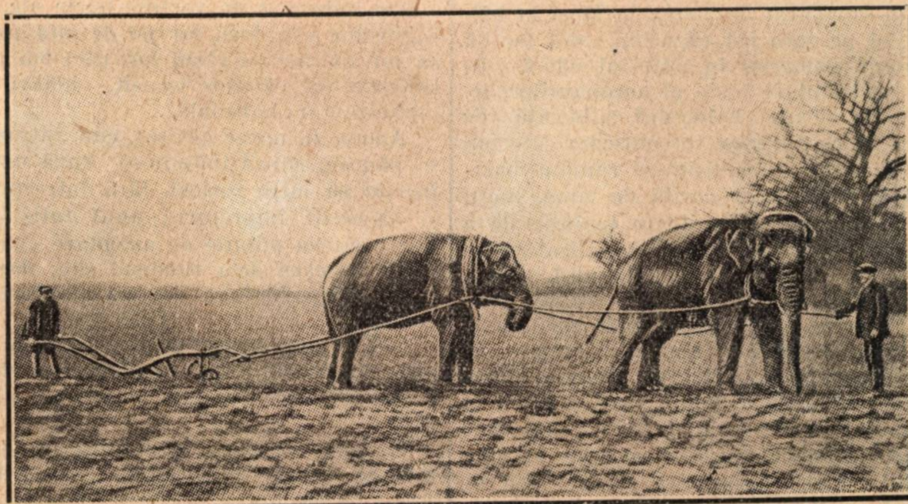
Tot maĭ multe es casele ţâşnind ca din pământ, răsleţindu-se maĭ în fund, prin mahalalele perdute în frunziş des, din care se maĭ înnalţă doar fâbricĭ şi spitale.

Tot maĭ afund se lasă oraşul, ca o prăbuşire a întreguluĭ pământ sub mine, punct perdut în norĭ. Aerosfredelul mânat pe nesimţite, de vânt, încet, spre nord, lasă în urmă străvechea Capitală într'o ceaţă deasă de praf pe care soarele o schimbă în aureolă. Tot maĭ larg mi-e orizontul. Apa Colentineĭ cu lungul eĭ şir de lacurĭ aurite, pare o salbă de galbenĭ împărăteştĭ atârnată de o icoană sfântă şi maĭ departe a doua salbă, maĭ mică, Mostiştea, se leagă de cea dintâĭ prin scumpa ţesătură a lanurilor de grâŭ, ici colo, ca pietre de smarald, petele pădurilor fac să pară maĭ strălucitoare haina scumpă a icoaneĭ cu cingătoarea de safire a munţilor albaştriĭ ce mărginesc privirea.

Ce mândră eşĭ, o ţara mea iubită, cu lanurile tale bogate ce par ale tutulor, ce fericită-mĭ te arăţĭ, fără partide, situaţiĭ moştenite, unită, fără graniţĭ, cum te coprinde cu dor vederea mea.

Soarele, imens şi roşu, ca fierul ce începe a se răci, coborând pe nesimţite, atras de orizont, părea că se turteşte izbind uşor pământul avid al înghiţi; lungĭ mănunchĭ de raze, făcându-şĭ loc prin aureola divină de norĭ roşiĭ de vânt, se împrăştiaŭ în lume ca o ultimă sfidare biruitoareĭ nopţĭ. Dinspre răsărit, căvrând să 'nvălue soarele, negrul covor al nopţeĭ, târât de mâinĭ ascunse, se 'ntinde tot maĭ larg în spre apus. In curând, jos, totul fu negru, chiar creasta aurită a munţilor din zare, îşĭ pierduse dantela eĭ de foc şi în lume, singur eŭ maĭ puteam privi la soare, primind ultimele-ĭ raze. Când dispăru cu totul, mărind forţa curentuluĭ şi urcând 500 metri, din noŭ soarele răsări şi apuse numaĭ pentru mine. Cu o egoistă mândrie socoteam

Munca agricolă cu elefanţi



Directorul unuĭ circ englez, ne maĭ dând reprezentaţiĭ şi-a trimes elefanţiĭ la o moşie a sa din Surrey, unde aceştia trag plugul ca nişte boĭ vulgarĭ.

splendoarea acestei priveliştĭ ca o răsplată a multor noptĭ de muncă, a batjocoreĭ ce 'ndurase nebunul ce-şĭ propusese a merge 'n sbor la lună.

Deodată însă, mă cutremuraĭ de un fior şi simţiĭ o durere acută a tâmple şi urechĭ; respiraţia mi-era tare grea. Intorseĭ un buton şi închisoarea mea cerească se lumină de splendida albastră fluorescenţă a tubuluĭ luĭ Geysler străbătut de undele electrice. Privind barometrul, văd că eram la 3200 metri; iar termometrul, căzuse la 5 grade.

O clipă stătuĭ nedumerit ce trebuia să fac; să mă închid hermetic şi dând maximul de forţă curentuluĭ electric să sbor în infinit, orĭ să maĭ plutesc câteva ceasurĭ în aerul ţăreĭ natale pe care poate pe vecĭ n'oĭ maĭ vedea-o. Timp să ajung în lună aveam destul, acumulatoarele mele de oţel de aluminiŭ, atât de uşoare şi atât de puternice, îmĭ asigurau o forţă de ascensiune iniţială de 200 km. pe oră timp de patru lunĭ de zile. Noaptea, pe de altă parte, venise prea repede, iar priveliştea ce mi se înfăţişa era atât de nouă şi de o atât de ideală frumuseţe, în cât mă hotărâĭ să nu-mĭ iaŭ sborul astăzĭ, să cobor puţin maĭ jos, pentru ca mâine, în revărsatul zorilor, plutind poate d'asupra Carpaţilor, deasupra vârfuluĭ falnic al Omuluĭ, de acolo, privind încă odată întreg ământul românesc, să îmĭ iaŭ sboru în eterul infinit.

Opriĭ decĭ din forţa curentuluĭ electric şi puterea de atracţiune a electromagnetuluĭ scăzând, începuĭ să cobor.

Negru, ca fundul Iaduluĭ, pământul urca spre mine cu furie, ca o gură imensă ce ar fi vrt să înghiţă pe îndrăzneţul ce îl despreţuia căutând lumĭ maĭ curate.

Cădeam prea tare: mărif din noŭ curentul. Voiam să petrec noaptea cam la 500 metri, fără a urca, nicĭ scoborî. Când decĭ coloana barometrică urcând pe măsură ce mă apropiam de pământ îmĭ indică această înnălţime, măriĭ şi micşoraĭ pe rând forţa de atracţiune a electromagnetuluĭ până ce izbutiĭ, nu fără muncă, să fac ca să rămână staţionară coloana de mercur.

Această căutare de echilibru mă făcu să râd: îmĭ aduseĭ aminte cum, copil fiind, procedam cam în acelaş mod ca balonul cumpărat de mama la Moşĭ la bâlciŭ, şi pe care mă căzneam să-l fac să rămână nemişcat în mijlocul odăeĭ. In loc de lestul de nisip al aeronauţilor, legam de sfoara balonuluĭ o bucată de turtă duce din care tot muşcam câte puţintel, până ce izbuteam să rămână balonul la înnălţimea dorită de mine, lucru greŭ, căcĭ era chinuitoare tentaţie de a muşca din turta dulce neutralizatoare a forţeĭ de ascensiune a balonuluĭ...

Stabilitatea-mĭ asigurată, stinseĭ lampa, pentru a nu cheltui zadarnic din energia electrică a acumulatoarelor. In această clipă, un fluerat prelung sfăşie tăcerea adâncă a nopţeĭ, urcând până la mine, şi imediat apoĭ auziĭ, slab, dar foarte distinct, şâşâitul sacadat al aburuluĭ uneĭ locomotive şi sgomotul de toacă a roţilor unuĭ tren sărind cu ropot din şină în şină. Scoţând capul pe geam şi privind în jos spre prăpastia neagră, fără fund, văzuĭ un mic nour de milioane de scânteĭ scăpărând grăbite; înainta săltăreţ spre o pată mare de lumină formată din miĭ de stele mărunte, fixe, unele albastre marĭ, alte roşiĭ, cele maĭ multe galbene: aĭ fi crezut un sfat de licuricĭ, dar după un noŭ fluerat de tren, auziĭ desluşit câiniĭ lătrând în cor: eram deasupra Ploeştilor. Deodată mi se făcu foame, îmĭ aduseĭ aminte de Gherea, de bufetul găreĭ, de pateurĭ escelente, şi, deşi astăzĭ vegetarian convins, par'că în clipa aceea aş fi mâncat chiar şi un biftec, „felie de cadavru de vacă asasinată" cum i-aş fi zis cu alt prilej. Aprinseĭ lampa. Tovarăşul meŭ de drum, Coco, papagalul, sculat din somn, îşĭ scutură penele spunându-mĭ grav: „Bonjurr măl" râzând apoĭ cu hohote şi dându-se peste cap în jurul agăţătoareĭ luĭ, fluerând. Impărţim prânzul nostru: mere, nucĭ, stafide şi pâine de Graham, mâncaĭ o escelentă salată de marule cu zeamă de lămâe, maĭ glumiĭ cu prietenul meŭ Coco, singurul care îmĭ va reaminti de oamenĭ în călătoria mea de nebun, stinseĭ cu părere de răŭ albastra lumină a tubuluĭ electric atât de frumos reflectată de pereţiĭ concavĭ cu luciu argintiu aĭ învelişuluĭ de aluminiŭ şi mă mulţumiĭ cu lumina stelelor sclipitoare, ciuruind cerul minunateĭ noptĭ de vară. Dar tot privind la stele cum daŭ cu toate roată în jurul neînsemnateĭ stele polare, ploconindu-i-se şi trăgând cu nesaţ în piept aerul curat şi îmbalsamat, adormiĭ ascultând ţârâitul unuĭ greere-tenor acompaniat de corul broaştelor din luncă.

(In numărul viitor: *Furtuna*)

Vânarea unuĭ mistreţ

Iată ce mi s'a întâmplat acum câteva săptămânĭ:

„De câtva timp numeroase urme, reînoite aproape în fiecare zi, vesteaŭ prezenţa unuĭ animal neobişnuit în pădurea noastră.

Maĭ mulţĭ vânătorĭ mă încredinţă că nu e altceva decât un mistreţ!

Un mistreţ? îmĭ ziceam eŭ, dar nu s'a maĭ văzut un astfel de animal prin părţile noastre, şi gândul de mistreţ îmĭ îngheţa inima.

Dar îndemnat de vorbele isteţe ale curagioşilor vânătorĭ, iar pe de altă parte să nu mă fac de râsul lor, căcĭ mă pretindeam un vânător iscusit, hotărîĭ să organizăm o „hăituială".

Adoua zi, noroc nevisat, cum intrarăm în pădure, câiniĭ luându-se după urmă, începu să latre furioşĭ, fără întrerupere şi disperaţĭ împrejurul unuĭ tufiş des. După câteva minute de aşteptare „musafirul" se cără dela culcuşul săŭ; dar atuncĭ începu o fugă nebună şi plină de emoţiĭ.

Nefiind bine armat pentru astfel de vânătoare, reuşiĭ totuşĭ să dobor cu două focurĭ de puşcă pe acest pustnic al pădurilor.

Mistreţul cântărea greutatea respectabilă de 86 kgr.; fu adus în comuna T... ca un trofeŭ.

Piaut W. Mack.

PRIMĂVARA IN JAPONIA

Fiecare anotimp e prilej de sărbătoare pentru japonez.

Par'că toţĭ, scrie D. Gaston Migeon în volumul săŭ: „Au Japon. Promenades aux sanctuaires de l'art", par'că toţĭ sunt cuprinşĭ de beţie timp de câteva zile, afacerĭ serioase pentru eĭ numaĭ există. Tot poporul nu trăeşte de cât spre a sărbători reintoarcerea periodică a anotimpurilor şi momentul fugitiv cât natura îşĭ îmbracă una dintre cele maĭ sălbatece şi splendide împodobirĭ.

Aprilie este sărbătoarea cireşilor.

La Tokio mulţimea se duce fie pe ţărmul râuluĭ Mukojima fie în parcul Shiba pentru a a admira înflorirea sakouranki-lor.

Profesorul Chambelain spune într'o lucrare a sa că spectacolul cireşilor înfloriţĭ de Japonia desfide orĭce comparaţie cu tot ceea ce Europa ar putea oferi maĭ gingaş.

Pitoreştiĭ cireşĭ aĭ Japonieĭ sunt iubiţĭ şi cultivaţĭ. Florile lor sunt de un alb rozat dulce. S'ar zice că primăvara norĭ uşorĭ dulce coloraţĭ d'un soare apune coboară din înălţimele ceruluĭ, pentru a se aşeza pe florile cireşilor.

Comparaţia nu-ĭ de loc o exagerare poetică, nicĭ ceva original; este o veche expresie japoneză al celuĭ maĭ frumos anotimp, primăvara, stăpâna florilor şi a parfumuluĭ.

Cel ce n'a văzut cireşiĭ Japonieĭ în floare nu-şĭ poate imagina delicioasa privelişte. Nu este de cât o îngrămădeală plăcută de floricele ce plutesc pe orĭce cracă, pe orĭce rămurică ca o brumă delicată, acoperind cât vezĭ cu ochiul pământul cu un voal fin de zăpadă rozată.

Şi cireşĭ de munte — yamazakoura — ca şi ceĭ cultivaţĭ sunt tot atât de eleganţĭ şi gingaşĭ, singura deosebire este că ceĭ de munte aŭ întâĭ frunze şi apoĭ florĭ pe când ceĭ cultivaţĭ contrariu.

„Dacă cineva te întreabă cum e inima adevăratuluĭ japonez, arată-ĭ cireşul sălbatec strălucitor sub soare" astfel cântă Matooukri celebru literat şi poet al Japonieĭ.

Cireşĭ veĭ vedea plantaţĭ în Japonia pretutindenĭ. Florile lor imaculate simbolizează delicateţă de sentiment şi viaţă curată care sunt darurĭ ce le posedă adevăratul cavaler.

Iubirea lor pentru cireşĭ este grozav de mare. Un proverb japonez spune: precum floarea cireşuluĭ este prima printre florĭ, tot aşa războinicul este primul printre oamenĭ.

Şi dacă noĭ Romaniĭ preferam violetele de Parma gingaşilor ghioceĭ şi lăcrămioare ce cresc în pământul ţăreĭ noastre nu tot aşa se întâmplă cu japonezul, el va prefera floarea luĭ de cireş celor maĭ frumoase şi mândre florĭ străine.

N. N. Balaban

Caisul se înmulţeşte prin altoirea în ochiŭ pe prun, maĭ puţin pe cais, saŭ pe migdal.

Graunt, de Witt şi Halley aŭ fost ceĭ dintâĭ carĭ aŭ fixat cifrele mijlocĭ cu privire la mortalitatea la diferite vârste.

Războiul civil din Mexic

Se pare că în Mexic s'a liniştit groaznica revoluţie ce a bântuit cu furie până până zilele trecute. E interesant să repurtarea luĭ. Madero era un mic tiran. El arestă pe câţi-va generalĭ şi atuncĭ maĭ multe batalioane se răzvrătiră şi se îndreptară spre palatul federal, însoţite de miĭ de curioşĭ. bărbaţĭ, femeĭ şi copii. Fără somaţie însă, mulţimea aceasta fu primită cu o salvă de puştĭ. Cincĭ sute de persoane căzură moarte la pământ. Poporul, revoltat luă armele şi timp de zece zile fu o luptă groaznică. Fiecare casă era redută. Pe pieţe se aşezaseră tunurĭ carĭ bombardau oraşul. Mitraliezele secerau sute de revoluţionarĭ. Dar şi aceştia eraŭ bine pregătiţĭ şi luară cu asalt, cu tunul, palatul federal. Madero trebui să se predea. El spera să fie dus la Vera Cruz şi de acolo să se îmbarce. Intr'o zi însă, pe când era condus cu automobilul de la o închisoare la alta, ferestrele automobiluluĭ troznĭră sparte de zecĭ de gloanţe. Madero fu omorât. In locul luĭ ales generalul Huerta. Dar capiĭ revoluţieĭ se luară la ceartă între eĭ şi acum nu se ştie încă dacă s'aŭ înţeles. Ar fi nevoe să se înţeleagă, căcĭ frumosul oraş Mexic nu maĭ e azĭ decât o ruină.



Gravura din stânga e reroducerea uneĭ fotografiĭ ce reprezintă vecinătăţile palatuluĭ federal din Mexico, în timpul revoluţiuneĭ.



In timpul revoluţieĭ mexicane din lunile trecute, revoluţionariĭ aŭ nimicit multe clădirĭ şi între altele şi localul ziaruluĭ „El Heraldo independente" organ al preşedinteluĭ Madero. Din casa în chestiune vedeţĭ dor ce a rămas.

zumăm în câteva rândurĭ această tragică mişcare.

Preşedinte al republiceĭ mexicane era Madero, fiul unuĭ proprietar bogat, care fusese ales fiindcă promisese poporuluĭ să-ĭ dea pământurĭ. Pentru a fi ales, răsturnase pe preşedintele Diaz, care trebuise să fugă.

Din primele zile însă chiar armata care îl ajutase, începu să fie nemulţumită de

Tatăl luĭ Madero, a jurat că va omorî cu mâinele luĭ pe ruda aceia, care va maĭ primi funcţiunĭ publice în Mexic.

Gogu şi Nelica

Un prieten al meŭ, Mihalache P., exploata o pădure din regiunea muntoasă a jud. Argeş.

Fiind în legătură comercială, adesea orĭ furnizându-mĭ materiale de lemnărie îl vizitam din când în când la locuinţa sa aşezată într'o pitorească poziţiune, pe o coastă ce'şĭ scălda poalele în undele râuluĭ Topolo.

Amicul meu căsătorit de curând, avea între altele în jurul gospodărieĭ şi o căţeluşe, pe care o striga cu numele de *Nelica* şi o gaiţă, bărbat cu numele de *Gogu*. Pasărea îşĭ avea locuinţa într'o colivie ce atârna afară de straşina caseĭ.

După ce soţia prietenuluĭ meŭ strângea masa de prânz şi de seara, conform obiceiuluĭ patriarhal din viaţa dela ţară striga pe Nelica spre a-ĭ da resturile de la masă. Orĭ unde ar fi fost Nelica, vând auzea argintiul glas al Cucoaneĭ Marioara, imediat alerg spre a-şĭ primi mâncrea strigând: Nelico, Nelico, vino'n coa.

Intr'una din zile pe când amicul şi soţia sa îşĭ făceau în tihnă siesta după masă aud un glas ca de pe altă lume strigând: Nelica, Nelica...

Miraţĭ de acel strigăt, maĭ cu osebire că fiind cam isolaţĭ cu locuinţa, nu se simţea nimenĭ prin prejur, ascultă, şi din nou aud glasul straniu strigând : Nelica, Nelica, coa, coa...

Intrigaţĭ, ba cu oare care emoţiune, es afară să vadă cine strigă. Afară însă linişte, nu văd pe nimenĭ. Nelica sta liniştită pe prispă, Gogu în colivie îşĭ ciugulea penele şi încolo nicĭ o mişcare.

Ambiĭ intrară în casă şi cad pe gândurĭ, neştiind ce să creadă de acest semn fiind încredinţaţĭ că în jurul caseĭ se petrec lucrurĭ supra naturale.

Uitându-se unul la altul, din nou tresae când aud strigătul repetându-se. Cu precauţiune, cam cu frică se apropie de uşe şi prin crăpătura uşeĭ se uită afară să vadă cine strigă şi înmărmuresc, nu ştie ce să creadă, când văd că persoana care tot striga, Nelica, Nelica, coa, coa... nu era alt cineva decât d. Gogu, găiţoiul, care cocoţat simandicos pe lemnişorul săŭ îşĭ făcea de lucru chemând pe Nelica şi, cu un aer protector, aceasta alergând la chemare, cu ciocul strângea de prin colivie din resturile sale de alimente şi binişor le da drumul jos spre a fi mâncate de Nelica.

De aci înainte o mare simpatie se născuse între aceste două fiinţe atât de deosebite. Stăpâniĭ acestor două animale cu timpul am observat că Gogu când se ştia neobservat de nimenĭ striga pe Nelica şi părea foarte vesel prin colivie neluându-şĭ privirea din ochiĭ câineluĭ; cum băga de seamă însă că'l observă cineva chiar pe ascuns, imediat lăsa ciocul în jos şi închidea ochiĭ de aĭ fi crezut că este o statue a disperăreĭ.

Prin spirit de imitaţie Gogu nu făcea altceva decât imita pe frumoasa sa stăpână chemând pe Nelica şi dându-ĭ de mâncare.

Bujor din Alexandria

Noutăți științifice

Cărbuni artificiali.—In laboratorul societăței de fizică din Berlin s'au făcut experiențe pentru producerea cărbunilor pe cale artificială și încercările au reușit, supunându-se celuloza curată la presiuni mari și la o temperatură ridicată. Huila rezultată nu se deosibește de cea naturală decât prin structura ei. Ce i-a trebuit natureĭ să facă în 50—100 milioane ani, omul încearcă să facă în câteva ore numaĭ.

Praful meteoric.—Profesorul Alfred C. Lane din Statele-Unite, în revista americană *Science* atrage atențiunea asupra posibilităței de a se întrebuința proporția de praf meteoric, ca măsură a formăreĭ straturilor și decĭ ca criteriu al timpuluĭ geologic. A calculat astfel că pe fiecare an, pământul primeșe pe kilometru pătrat 20 de kgr. praf de nickel. Pentru a se forma un strat de un metru ar trebui 8700 anĭ. E nevoie însă să facă cercetărĭ asupra funduluĭ mărilor, în special cele antice, pentru a se putea ști în ce măsură s'a depozitat la fund praful de nickel. Astfel se va putea ajunge la o nouă determinare a vârsteĭ geologice.

Civilizația la Kilimanjaro. D-rul Förster, un explorator german, a făcut planul să instaleze un otel în Africa orientală germană în apropiere de frumosul munte Kilimanjaro, care se află la 3 grade la sudul ecuatoruluĭ, acoperit de zăpadă și de ghiață, cu o înălțime de 5360 metriĭ. Otelul va fi clădit pe vârful Moși al șiruluĭ Kilimanjaro, la 1150 metri înălțime. Se vor face apoĭ șosele și cabane până la înălțimea de 4000 metri. Kilimanjaro va deveni decĭ centrul turismuluĭ în Africa.

Din Europa în Canada în 5 zile. — De curând s'a întemeiat un sindicat de capitaliștĭ englezĭ pentru construirea unuĭ port la Blacksod (Anglia), care va fi punctul de plecare ale uneĭ liniĭ transatlantice ce va merge până pe coasta Labradoruluĭ. Cu modul acesta călătoria din Europa în Canada se va face numaĭ în 5 zile în loc de 6 saŭ 7 ca până acum.

Populația străină în Statele-Unite. — In Statele-Unite s'au făcut statisticĭ pe 1910 de numărul locuitorilor carĭ s'au născut în străinătate, și de ceĭ aceĭ aĭ căror ascendențĭ imediațĭ sunt născuțĭ amândouĭ în străinătate. Numărul acestora e de 13.300.000, pe când în 1850 era de 2.200.000.

Proporția Germanilor e de 17 la sută, Rușiĭ (Polonezĭ, Finlandezĭ, Evreĭ) 13 la sută, Irlandezĭ 12 la sută, tot 12 și Cehiĭ, și Româniĭ din Austro-Ungaria. Italieniĭ 11 la sută, Scandinavĭ 10 la sută, Englezĭ 9 la sută, Canadienĭ 8 la sută, etc.

In prezent sunt 13 state, în carĭ jumătate din populațiune e formată din străinĭ: Michigan, Illinois, Wisconsin, Minnesota, North Dakota, South Dakota, Montana, New-York, Massachusetts, Rode-Island, Connectitut, New-Jersey și Utah.

Okapi.—D. Wilmet a prezentat Academieĭ de științe din Paris o comunicare asupra curiosuluĭ animal african Okapi, care până acum nu a fost adus viu în Europa. Okapi a fost descoperit acum câțiva zecĭ de anĭ în pădurile Conguluĭ belgian și e un rumegător din familia girafidelor. Părul luĭ e catifelat, negru și alb, buzele negre, limba albastră și foarte lungă. E timid, dar când e atacat svârle teribil cu picioarele. Bărbațiĭ au coarne micĭ, femeile de loc. Okapi se hrănește și umblă numaĭ noaptea. Nu paște iarbă, ci frunze de arborĭ și arbuștĭ. Mersul său e la fel cu al girafeĭ.

Borul în lapte și în ouă.— D-niĭ Gabriel Bertrand și H. Agulhon au comunicat Academieĭ de științe din Paris cercetările lor cu privire la prezența boruluĭ în lapte și în ouă. In lapte au găsit Omg 08 până la Omg 2 la un litru. In ouă se găsește câte 1 miligram la un kilo și anume în albușul de ouă. Astfel e dovedit că această substanță chimică joacă un rol în formarea celuleĭ viĭ.

Al 7-lea centenar dela nașterea luĭ Bacon se va serba anul acesta în Anglia. Se va inaugura o statuie a mareluĭ filosof care a îndreptat știința pe calea experimentală. Statuia va fi așezată în muzăul de istorie naturală din Oxford. Președintele comitetuluĭ care a pus la cale toate acestea e învățatul Sir Archibald Geikie. Se va tipări cu acest prilej un volum în care să se vorbească despre meritele luĭ Bacon și se va tipări o nouă ediție a operilor sale.

Telegraful.—Până maĭ aniĭ trecuțĭ, telegrafonul, invenția profesoruluĭ danez Poulsen, era dor o experiență de laborator, în prezent însă, invenția aceasta a fost pusă în practică. Instrumentul acesta e compus astfel: un fir de oțel se desfășoară cu o iuțeală uniformă în fața unuĭ electro-magnet, în al căruĭ circuit se află o pildă și un microfon. Când vorbeștĭ, în microfon se produce în fir curențĭ de inducțiune, carĭ dau naștere la o magnetizare permanentă, variabilă în fiecare punct și corespunzătoare oarecum modulațieĭ cuvintelor. Dacă trecĭ apoĭ firul în fața unuĭ electro-magnet pus în legătură cu un receptor telefonic, se nasc iar curențĭ de inducție, ale căror variațiunĭ corespund cu acelea ale cuvintelor înregistrate, carĭ se regăsesc integral reproduse în telefon. Dacă vreĭ să suprimĭ cuvintele înregistrate în mod magnetic pe fir, ajunge să magnetizezĭ firul uniform, cu ajutoruĭ uneĭ bateriĭ de pile. Telegrafonul e utilizat azĭ de Podersen, elevul luĭ Poulsen care a inventat aparatele de dictat, carĭ se răspândesc din ce în ce. Ele pot să dicteze chiar dela distanță. Dactilografele nu aŭ decât să desfășoare firul în momentul când vor.

Pescarii de perle. — In Australia s'a încercat să se înlocuiască pescariĭ indigenĭ de perle cu europenĭ. Experiența nu a reușit. Maĭ toțĭ europeniĭ au murit, sau au devenit paraliticĭ în maĭ puțin de doĭ anĭ. Afară de aceasta, indigenul plătit cu 50—75 leĭ pe lună, produce 4—5 tone pe an, pe când Europeanul, cu aproape 350 leĭ pe lună, plus transportul din Europa, produce dor o tonă.

Furnicele merg pe apă.—*D.* Willis dela grădina botanică din Rio-de-Janeiro momea muștele cu zahăr, pentru a le omorâ. Veneau însă furnicele și luaŭ ele zahărul. Atuncĭ, a pus momeala pe o farfurioară, iar aceasta a pus-o într'o farfurie plină cu apă. Furnicele veniră iar și văzând că nu au nicĭ o punte apucară pe suprafața apeĭ, ajungând la scop.

Fișele antropometrice.—In prezent multe țărĭ se servesc de fișe antropometrice pentru a identifica pe criminalĭ.

In India, Anglia, Germania, Austria, Egipt și în Portugalia polițiștiĭ se servesc de fișele dactiloscopice ale luĭ Galton.

In Franța, Belgia, Elveția, România și în Mexic, servesc fișele luĭ Bertillon.

In Italia și în America de sud fișele dactiloscopice ale luĭ Vuceticĭ.

E vorba însă să se creieze un sistem de fișe internaționale, care ar fi mult maĭ folositor, maĭ cu seamă că ar putea fi perfecționat.

Industrial fellowship.—In Statele-Unite s'a pus în aplicare un sistem ingenios pentru a realiza progrese în procedeurile technice. Când un fabricant voește să întreprindă cercetărĭ pentru perfecționarea cutăruĭ procedeu, se adresează unuĭ inginer, sau unuĭ chimist și de multe orĭ se înșeală.

După sistemul unuĭ anume Duncan sistem numit *industrial fellowship* (tovărășie industrială), fabricantul se adresează facultățeĭ de științe, punând problema ce trebuie rezolvată. După examinare, discuție și înțelegere, fabricantul se angajează să plătească o sumă fixă pentru cercetările de laborator și în caz de succes, să dea cercetătorilor atât la sută din câștig. Profesoriĭ aleg anumițĭ cercetătorĭ, de obiceĭ studențĭ carĭ își prepară doctoratul și carĭ voesc să se perfecționeze în laborator, înainte de a intra în industrie. Studențiĭ lucrează ajutațĭ de sfaturile profesorilor lor și eĭ câștigă astfel și banĭ. Sistemul dă roade excelente.

Girafele.—E foarte rar ca girafele să se reproducă în captivitate. De curând s'a născut una în grădina zoologică din Londra și o alta s'a născut în 1907, din aceiașĭ părințĭ. Gestațiunea girafeĭ durează 430—450 zile. Cea din 1907 e sănătoasă și se speră că și aceasta va trăi. Natural, iĭ se dă cea maĭ mare îngrijire. Ca și rândul trecut; mama și-a lins copilul, dar nu a voit să-ĭ dea să sugă. I s'a dat miculuĭ animal lapte cu biberonul. Două zile mica girafă tot a stăruit pe lângă mamă, dar față de refuzul eĭ încăpățânat și-a luat seamă și acum, când vine ora biberonuluĭ strigă cu nerăbdare. Zece ore după naștere, puiul de girafă avea 2 m. înălțime.

Expoziția raseĭ roșiĭ.—Două orașe californiane au pus la cale o expoziție a raseĭ roșiĭ intitulată *Panama Pacific Fairs*. Aceste orașe sunt San Francisco și Denver (Colorado). Expoziția se va ține în Munțiĭ stâncoșĭ, în 1915 și vor veni delegațĭ aĭ tuturor triburilor Americeĭ de nord. Fiecare trib va avea satul luĭ. Se va vedea Indienĭ fabricând oale și covoare și străiniĭ vor admira dansurile lor.

BREVETELE DE INVENȚIUNI

Maĭ toată lumea are o idee confuză asupra brevetelor și cred că brevetul este chiar dovada seriozitățeĭ saŭ superiorităţeĭ obiectuluĭ brevetat.

Brevetul nu este decât un titlu, un act de proprietate a uneĭ ideĭ, dispositiv, etc.

Ca o invenţie să aibă drept la brevet, trebue să fie nouă și necunoscută de public. Aci este însă un punct delicat, căcĭ nu se poate preciza, dacă cutare invenţie e nouă, fiind că toțĭ inventatoriĭ ce urmăresc acelaș lucru, întrebuințând elemente cunoscute și asemănătoare, sfârșesc prin a ajunge la rezultate maĭ mult saŭ maĭ puţin asemănătoare. De aceea, în multe țărĭ se face examenul amănunţit al invenţieĭ înainte de a se elibera brevetul.

Examenul e foarte sever și la 100 de cererĭ de brevete, abia vreo 30 sunt admise. Pentru scopul acesta sunt instituţiĭ, ideal aranjate, unde se află grupurĭ de toate felurile de invenţiĭ. Țările acestea sunt: Germania, Anglia, Austria, Danemarka, Statele-Unite, Norvegia, Suedia, Rusia și Japonia. Iar din cele fără examen, cităm: Belgia, Franța, Spania, Ungaria, Italia, România, Helveţia. In aceste țărĭ brevetele sunt aproape în totdeauna acordate, dar aŭ o valoare comercială cu mult maĭ restrânsă decât celelalte.

Numaĭ atuncĭ un industriaș cumpără brevetul belgian, când știe că acelaș brevet a fost acordat în Germania, căcĭ rezultă pentru el garanţia indirectă, că invenţia e nouă și nu o va revendica un altul.

In general nu sunt brevetabile: 1) Produsele alimentare și farmaceutice; 2) Descoperirile pur teoretice; 3) Invenţiile contrare legeĭ și bunurilor moravurĭ.

Toate țările (afară de Statele-Unite) obligă pe posesoriĭ brevetelor să le exploateze în țară cel maĭ târziŭ 2—3 anĭ după data acordăreĭ, căcĭ altfel le retrage brevetul.

Uniĭ pretind că această lege este injustă, căcĭ proprietarul nu a luat brevetul ca să se uite la el, ci să-l exploateze și dacă nu o face, aceasta provine din cauze independente de voința luĭ: boala, lipsa de mijloace, etc. De altfel și industriașiĭ știind că un brevet e aproape de termen, oferă prețurĭ uneorĭ ridicole, pe carĭ inventatorul e nevoit să le accepte. Dar alțiĭ se opun zicând că: odată ce societatea acordă brevetatuluĭ în timp de 15 anĭ (durata brevetuluĭ) dreptul exclusiv de a exploata invenţia, trebue ca el să-ĭ dea aplicația industrială spre folosul comerțuluĭ, publiculuĭ etc. De altfel această lege împiedică pe inventatorĭ să ceară sume prea marĭ, ceea ce ar mări prețul fabricațieĭ, așa că publicul nu ar profita mult de invenţie.

Las cititorilor să-șĭ formeze părerea asupra celor de maĭ sus.

Ca să ia cineva un brevet trebue să depue o cerere însoțită de desenurĭ, descrierĭ, etc. la autoritatea oficială care eliberează brevetele, printr'un procurator (oficiŭ de brevete, Patent Bureau). Aceștĭ procuratorĭ cunosc perfect procedura, posed birourĭ technice, unde sunt făcute desemnele în formatul cerut de procedură, fac descrierile, etc.

Acești procuratorĭ trebuesc cu grijă aleșĭ și eĭ trebue să ofere destule garanțiĭ de onorabilitate și de competință. E greŭ însă de ales între unele din aceste instituţiunĭ, ce apar în toate zilele, n'aŭ decât o viață uneorĭ efemeră, și cele la care se poate cineva adresa cu încredere, căcĭ toțĭ răspândesc prospecte atrăgătoare. Aceste oficiĭ redactează pretenţiunile inventatoruluĭ, adică arată ce anume parte din invenţie este caracteristică și aparține inventatoruluĭ.

Buna redactare a cerereĭ influențează colosal soarta brevetuluĭ, căcĭ între inventator și autoritatea oficială ce eliberează brevetele se naște o polemică, cercetătorul opunând inventatoruluĭ brevete asemănătoare cu carĭ intră în conflict, așa că trebue să-șĭ modifice pretenţiunile. E lung să expuĭ ceeace urmează, dar am dat începutul, ca să se intrevază câtă competență trebue să aibă procuratorul.

Pot să recomand, fiind convins că voĭ face un adevărat serviciŭ celor interesațĭ, Officiul de brevete L. Duvinage din Belgia, de ale căruĭ serviciĭ am fost foarte mulțumit.

M. Tsimaras.

Şerpiĭ din Iava

In Europa, șearpele e un animal afurisit, rudă cu dracul chiar. In Iava însă, unde șerpiĭ mișună, acolo sunt respectațĭ, veneratĭ și poporul îĭ cântă în poeziile luĭ populare.

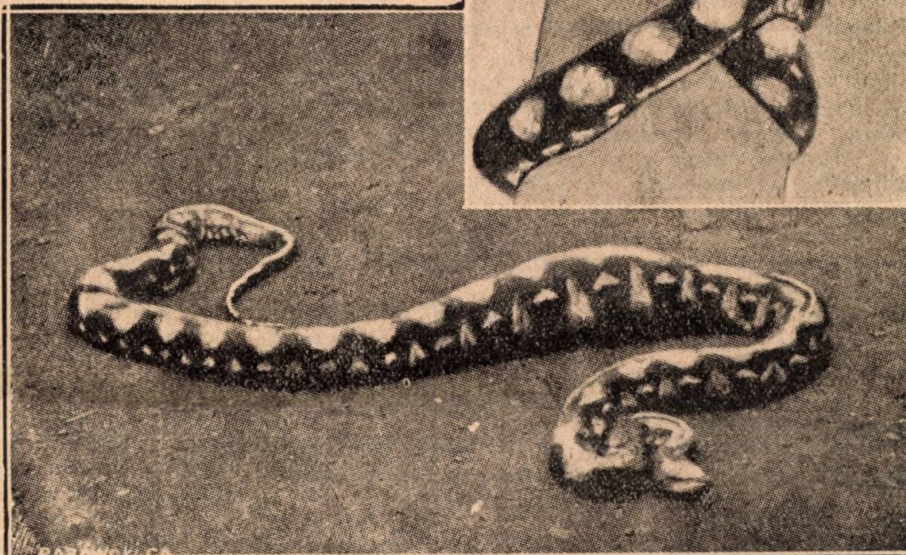
Iava e adevărat patria șerpilor. Nu e rar de loc să vezĭ în râŭ, când vreĭ să te scalzĭ, sute de șerpĭ micĭ, inofensivĭ însă. Dincolo, pe mal, se mișcă frunzele, acolo e cobra, șearpe negru și colosal, a căruĭ mușcătură omoară repede.

Boa— piton ajunge până la 7—8 metriĭ și în locul unde trebuie să fie stomacul poate să aibă o circonferinţă de un metru și jumătate când îĭ ajunge pieleĭ lor fiind întunecată, eĭ se agață de apoĭ asupra animaluluĭ dându-ĭ loviturĭ. Şearpele se sbate, lovește cu coada, dar de prisos. Puterea luĭ în cap e și dacă îĭ țiĭ bine capul facĭ ce vreĭ cu el. In fotografia alăturată, malaezul ar fi strivit de șearpele colosal ce l'a încolăcit,



I. Javanezul nu ar avea curajul să lase pe șearpe să se încolăcească, astfel, dacă nu i-ar fi imobilizat fălcile cele puternice.

II. Un șearpe boa pe când își face digestiunea.



arborĭ de par o imensă cracă, saŭ se încolăcesc. Vaĭ de animalul, saŭ pasărea care va trece pe acolo.

Povestea șearpeluĭ boa e legendară. Eĭ atacă gazele, cerbi și înăbușe până și pe pantere, saŭ tigriĭ. Se citează cazurĭ când atacă și elefanțĭ. Cu toate acestea, vânătoarea lor se face foarte ușor.

Un indigen bine exersat, se strecoară ușor și apucă șearpele pe după cap, cu mâna stângă, pe când cu dreapta îl apucă de bot. Ceilalțĭ vânătorĭ se aruncară dacă acest șearpe și-ar avea botul liber și nu cu botniță.

Lucru curios, boa nu vrea să trăiască în colivie. Un boa—piton a murit de foame, deși alăturĭ îĭ se pusese destule găinĭ ca să mănânce.

Pielea dor e fină, delicată și trebuie să fi mare meșter, ca să o preparĭ. Odată preparată însă poțĭ să facĭ din ea legăturĭ pentru cărțĭ, ba încă superbe, cravașe, portofoliĭ, tabacherĭ, ba și cravate.

RUBRICA CITITORILOR

INTREBARI ŞI RASPUNSURI

INTREBARI

Filatelie. — Voĭ fi recunoscător aceluĭ filatelist care va binevoi a-mĭ vinde următoarele mărcĭ româneştĭ: 40 mărcĭ de câte 25, 40 şi 50 banĭ, din anul 1893; 30 de câte 1 ban şi 10 banĭ tot 1893, 30 mărcĭ de câte 25, 50 şi 40 banĭ din cele actuale. Rog să mi se spună preţul, saŭ prin revistă, saŭ pe adresa mea: *Titu Păunescu, calea Plevneĭ 203. Loco.*

Filatelie. — Am 10.000 mărcĭ române şi străine nouĭ şi vechĭ, le vând cu 2 leĭ mia amestecate, doritoriĭ se vor adresa: *Nachman Burach, str. Israelită No. 6.*

Filatelie. — Cumpăr şi fac schimb contra orĭ şi ce fel de mărcĭ. Vânzătoriĭ sunt rugaţi a-mĭ trimite preţul lor curent. *Jacques Lubişch, Brăila.*

Filatelie. — Rog a mi se arăta adrese de persoane, carĭ doresc schimb de cărţĭ ilustrate, fie din Europa fie din alte continente. *O. H., Slatina.*

Filatelie. — Cumpăr, vând şi schimb mărcĭ postale. Trimit catalog gratis la cerere. Daŭ în schimbul mărcilor Jubilare mărcĭ din Japonia şi India. *S. Tanenzapf, Iaşĭ, str. Lăpuşneanu 10. Fălticenĭ: Farmacia Minerva.*

Filatelie. — Daŭ seriĭ de mărcĭ române jubilare din anul 1906, în schimb de mărcĭ din diferite ţărĭ ca: Labuan, North-Borneo, Nicaragua, etc. *Gh. Naumescu, Splaiul Bolintineanu 24, Loco.*

Filatelie. —Am auzit că d. Artur Maury din Paris, pentru 50 mărcĭ uzate române trimite un catalog de mărcĭ.

Rog să mi se dea adresa dacă e adevărat. *Alcynus-Loco.*

Filatelie. — Posed o mie mărcĭ străine diferite le daŭ în schimbul mărcilor româneştĭ vechĭ şi rarităţĭ. *A. C. Năstase, Brăila, str. Regală 58.*

Filatelie. — Doresc să cumpăr mărcĭ româneştĭ actuale în număr cât maĭ mare dând preţurĭ convenabile. *Jacques Elias Spl. Bolintineanu 33. Loco.*

Filatelie. — Fiind în posesiunea a diferite mărcĭ străine şi române fac schimb dând pentru române, streine şi pentru streine române. De asemenea cunoscând foarte multe adrese pentru schimbat mărcĭ le daŭ în schimbul a câteva mărcĭ maĭ bune. Daŭ adrese unde se pot cumpăra mărcĭ şi unde se fac abonamente la jurnale carĭ tratează despre mărcĭ. *C. Iacob, str. Bibescu-Vodă 16. Bucureştĭ.*

Chimie. — Printre compuşiĭ feroşĭ avem şi cementita, perlita, austenita, zerita, rog pe cititoriĭ iniţiaţĭ în materia chimieĭ, să binevoiască a-mĭ da relaţiunĭ satisfăcătoare asupra natureĭ de compoziţie chimică ale acestor corpurĭ, atât de nelipsite în compoziţia complexă a feruluĭ. *Stălescu, chimist, Focşanĭ.*

Chimie. — Rog pe d. I. M. Comănescu, student în farmacie, Bicaz, şi pe alţĭ cititorĭ să-mĭ arate cum se prepară glucoza în laborator din amidon. *Petre I. Ionescu Ploeştĭ.*

Electricitate. — Rog pe d. Schmettau saŭ pe d. subloc. Cerna să-mĭ explice detectorul cu cristalĭ, precum şi funcţiunea luĭ şi principiul aparatuluĭ celuĭ maĭ perfecţionat pentru telegrafia fără fir. As prefera o schiţă. *I. V. Th., Botoşanĭ.*

Electricitate. — Cărţĭ tratând despre electrochimie saŭ despre natura electricităţiĭ, aşĭ dori să-mĭ procur în franţuzeşte saŭ englezeşte. *X. Loco.*

Fotografie. — Rog pe acela care are un aparat fotografic care vrea să-l vândă să-mĭ răspundă prin ziar. Tot odată şi preţul aparatuluĭ. *Ş. M., Iaşĭ.*

Fotografia. — Rog pe cine cunoaşte bine fotografia să-mĭ trimeată şi mie o formulă pentru developat plăcile „expuse normal" o reţetă, ce poate da un contrast maĭ frumos şi detaile maĭ marĭ imagineĭ. Rog să se indice vre-un tratat de fotografie, de la cine aş putea găsi o asemenea carte şi cam cât ar costa? *I. A. V. Marcu, Pleniţa (Dolj).*

Biciclete. — Rog pe ceĭ cunoscătorĭ a-mĭ indica care e cea maĭ bună, frumoasă şi durabilă bicicletă dintre cele existente şi a-mĭ arăta totodată şi adresa fabriceĭ care le furnizează. *A. P., Puchenĭ.*

Biciclete. — Care este adresa caseĭ care vinde biciclete „Automoto?" Rog pe cunoscătorĭ să-mĭ spue dacă se poate întrebuinţa bicicletele de cursă pe piste la cursele de drum. *Avram Iancu, Constanţa.*

Pervanşa. — Rog pe cititorĭ să-mĭ spună cine poate să-mĭ procure planta pervansa cu floare Costul îl voĭ trimite în mărcĭ postale. *Mircea Bădescu, comuna Domneştĭ (Muscel).*

Hârtie parfumată. — Care e reţeta pentru prepararţia hârtiilor parfumate de afumat. (Hârtie „Ideal" şi hârtie de Armenia). *A. M.*

Invenţie. *D-luĭ B. J.*—Daţĭ adresa d-luĭ *M. A. Levy, ceasornicar, T.-Severin.*

Cuptor de cărămidă. — Cam la câte grade de căldură poate fi ars un cuptor de cărămidă pentru coacerea pâineĭ? *Miltiade S. Iorganda, R.-Sărat.*

Cronograf.— Cine ar putea să-mĭ spună cine a inventat ceasornicul Cronograf. *M. A. Levy, ceasornicar, T.-Severin.*

Dinţiĭ. — Rog pe cititoriĭ aceşteĭ reviste a-mĭ arăta prin ce se poate albi dinţiĭ. *M. D. Focşanĭ.*

Pension. — Care dintre cititorĭ poate să-mĭ procure adrese de la pensioane şi şcolĭ de fete şi băeţĭ din Dresda şi Berlin (ambele Germania), îĭ voĭ fi recunoscător. *Un cititor. B. Sinigallia, str. 11 Iunie 3, Loco.*

Paratoner. — Rog pe d-niĭ cititorĭ care se ocupă cu electricitatea să-mĭ răspundă prin revistă cum se face instalaţia la case marĭ contra trăsnetuluĭ. *G. B., Loco.*

Radium. — Cum se conservă metalul radium. *Silonis Goliger, Focşanĭ.*

Corespondenţă. — *D-luĭ D. Arbol, Bucureştĭ.* — Doresc corespondenţă ştiinţifică cu dv. *D-ra O. Ţânţăreanu, R.-Sărat.*

Ştiinţa amuzantă. — Aş vrea o carte de experienţe ştiinţifice, afară de Ştiinţa amuzantă de T. Titt, din româneşte, preţul şi unde o pot găsi. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

Reviste. — Rog a mi se comunica numele şi adresa principalelor ziare umoristice franceze. *Victor V. Popovicĭ.*

Manometru. — Studiind maĭ de multĭ anĭ chestiunea mecanică spre a uşura mersul maşineĭ cu presiune am nevoe de un manometru, care să arate de la 1 atmosferă şi până la 80 atmosfere. Cât costă un asemenea manometru. *V. Macarie, Iaşĭ.*

Carburatorul. — La ce serveşte carburatorul la un motor de benzină şi dacă fără el nu ar putea merge. *Al. Ghica, Iaşĭ.*

Motoare. — Care este cauza că nu se transformă motoarele automobilelor, ca să se aprindă cu aer comprimat, cum merg motoarele Diesel în loc de electromagnet, care este mult maĭ defectos. *I. Crainic. Iaşĭ.*

Pomologie. — Am câţĭ-va merĭ în grădină; de la un timp frunzele au început să îngălbenească, să se boţească, iar înăuntru aŭ un fel de pânză ca de păianjen. Pe tulpină la nodurĭ şi pe crăcĭ meriĭ aŭ un fel de praf alb, care, dacă îl ieĭ, lasă pe pom şi pe obiectul, cu care îl ieĭ nişte pete de culoarea zemeĭ de la dulceaţa de circşĭ amare. Rog pe cititoriĭ aceşteĭ reviste, care din dv. ştiţĭ: ce fel de boală e şi cum pot s'o stârpesc. *D. Tomescu-Putna, Loco.*

Şah. — Rog să mi se spună de unde aş putea să-mĭ procur un şah, şi cât costă. *A. M.*

Romane. — De unde aş putea să-mĭ procur romanul Isak Lakedem, zis şi Evreul Rătăcitor de Alexandre Dumas? Rog să mi se indice libraria şi preţul. *Z. M.*

Limba germană. — Rog să mi se spună cum aş putea să învăţ limba germană? De unde să-mĭ procur această carte? *O amatoare.*

Leac. — Rog pe cititorĭ să-mĭ recomande un leac pentru o ureche, care are timpanul spart şi supurează mereŭ. Am întrebuinţat balsam, spălăturĭ, etc. *Grelou Sidel, Loco.*

Cinematograf. *D-luĭ Ribby.*— Vă rog să-mĭ daţĭ voie să-mĭ exprim părerea de răŭ că, dv., un aprig amator de cinematograf şi maĭ ales că citiţĭ reviste cinematografice, nu aţĭ putut constata până astăzĭ că cea maĭ mare casă de cinema este cassa „Pathé Fréres". Oare nu-ĭ păcat să puneţĭ în primul rând cassa „Gaumont?" Lumea întreagă ştie că Pathé posedă ceĭ maĭ marĭ artiştĭ. Vă rog să-mĭ spuneţĭ titlul drameĭ saŭ comedieĭ la care aţĭ asistat la cassa Gaumont. In ce a constat măreţia spectacoluluĭ de care dv. aţĭ fost atât de impresionat? *Silică.*

Ceasurĭ. — Aşĭ vrea un catalog de ceasurĭ ieftine şi bune. *Un cititor, T.Măgurele.*

Lumina. — Carĭ sunt probele aduse în favoarea teoriĭ ondulaţiilor luminiĭ şi cum măsoară savanţiĭ lungimea de undă a diferitelor raze ?*X. Loco.*

Mandolină. — Să mi se spună, dacă aşĭ putea învăţa singur să cânt din mandolină. *Ramiro, Galaţĭ.*

Stanley în Africa. — Cine doreşte să cunoască peripeţiile interesantelor călătorii ale luĭ Stanley în Africa, trebue să citească „Inunecimile Africeĭ." Dacă voiţĭ să vă procuraţĭ întreg volumul de 860 pag. legat, scrieţi-mĭ pentru amănunte o c. p. *George C. Petrescu, Hiramuluĭ 3, Loco.*

Telegrafie. — Rog să mi se recomande o carte despre telegrafia fără fir, pe larg, apoĭ technica aparatuluĭ Morse, a bobineĭ Ruhmkorf, în limbele română saŭ franceză. *Telegrafist I.*

Pecinginĭ. — Cum se vindecă pecinginele de pe faţă şi din cap. *T. B., Cosmeştĭ.*

—**Limba engleză.** — Rog a mi se recomanda un manual practic pentru a învăţa limba engleză. Nu posed nicĭ o noţiune despre această limbă şi doresc să mă ocup singur. Costul şi librăria. *Un elev de gimnaziu.*

Industrie. — De unde îmĭ pot cumpăra o carte care să trateze despre toate combustibile cât se poate de amănunţit. Preţul şi librăria unde o găsesc. *St. A. 500, industriaş, Băicoĭ.*

Cărţi. — Există în româneşte o carte, care să trateze despre ceĭ maĭ marĭ învăţaţĭ aĭ Europeĭ? Unde şi cât costă? *I. Luxian, Loco.*

Sacĭ. — Rog a mi se recomanda o carte în limba germană saŭ română, care tratează despre sacĭ, fabricaţiunea, importul, exportul, etc., acestuĭ articol important pentru ţara noastră. *Carl Drimmer, Iaşĭ.*

Monede. — Posed 15 monede vechĭ din timpul Romanilor, cu efigia luĭ Traian, lupoaica cu Romulus şi Remus, Constantin-cel-Mare şi altele. De asemenea posed o monedă de argint cu efigia Papeĭ Pius IX, din 1862, din timpul Statuluĭ Papal, ceva maĭ mare ca moneda noastră de un leŭ. Doritoriĭ de a le cumpăra să se adreseze „Sias", Holban 3, *Galaţĭ.*

St. Cyr. — Dorind a intra într'o şcoală militară străină, rog persoana care e în măsură de a şti să-mĭ dea următoarele desluşirĭ: Care sunt condiţiunile de admitere în şcoala militară St. Cyr, care este taxa şi dacă se primesc străinĭ. *Licean.*

Spuma de mare. — Ce este aşa zisa „Spuma de mare" şi la ce se întrebuinţează. *Flow Seilugran-Brăila*

—**Schimb.** — Cu cine aşĭ putea face schimb cu o vioară pentru a dobândi un aparat de fotografiat?

Diverse. — Cu ce pot distruge petele şi punctele negre după faţă. Unde găsesc şi cât costă. *G. Stănescu, Buzăŭ, Agriculturiĭ 47.*

Reumatismu vechiŭ de 25 anĭ cum s'ar putea vindeca? S'aŭ făcut băĭ la Mehadia 25 anĭ fără efect. Urmat cura cea nouă „Urolizена" iarăşĭ fără cel maĭ mic efect. Acel care ştie efect bun cel puţin pentru ameliorare capătă o foarte ubnă recompensă. A se scrie direct. *M. A. Levy, ceasornicar, Severin.*

Diverse. — De ce ciupesc muştele când are să plouă? Simt ele apropierea ploaieĭ? *Amator.*

Diverse. — Rog a-mĭ răspunde dacă există aparate pentru îndreptarea picioarelor strâmbe din naştere. Preţul şi de unde pot să procur asemenea aparat. *I. P. N. Loco.*

RASPUNSURI

Electricitate. *D-luĭ Trifu Ioan, Loco.*— Am avut şi eŭ ideea asta încă de mult, dar am lăsat-o deoparte deocamdată. Răspunsul meŭ ar fi da, dar pentru maĭ târziŭ, când se vor perfecţiona maĭ mult maşinele acestea. Căcĭ într'adevăr cu dinamurile de astăzĭ nu poţĭ de loc să puĭ în aplicare ideea, pentru că trebue să se producă electricitate maĭ uşor şi maĭ multă. Perpetuum mobile de care vorbiţĭ dv. trebue să fie cam aşa: avem o maşină generatoare Gramme; învârtim roata cu mâna până când curentul trimis prin sârmă învârteşte un motor dinamo-electric. Dela roata motoruluĭ (care se învârteşte din cauza curentuluĭ introdus în firele de pe motor) până la roata maşineĭ generatoare de curent, ar pleca o curea de transmisiune care ar punea-o în mişcare, produce decĭ curent ea se duce iar la motor (noĭ am luat mâna de pe roata maşineĭ generatoare pe care o învârteam maĭ înainte) unde mişcă roata, a căruia învârtire o transmite celeilalte roţĭ prin transmisiune şi aceasta continuă mereŭ. Aşa dar pe viitor se poate realiza. *I. V. N., Loco.*

Electricitate. *D-luĭ Trifu.* — Ceeace voiţĭ a face ar fi un Perpetuum-mobile, o utopie ştiinţifică. *L. Schmettau.*

Electricitate. *D-luĭ Trifu Ioan, Loco.*— Ceeace credeţĭ dv. ar fi mişcarea perpetuă, care nu s'a descoperit încă. Este uşor de explicat de ce o maşină dinamo-electrică nu se poate pune în mişcare prin însăşĭ forţa sa, prin intermediul unuĭ alte maşinĭ. Invârtind un dinamo cu o forţă oarecare, aceasta dă o cantitate oarecare de electricitate, aceast poate fi întrebuinţată ca să învârtească un al dinamo. Aces din urmă însă, se învârteşte cu o forţă prea mică ca să poată învârti pe primul. Iată din ce cauză: Noĭ depunem o cantitate oarecare de energie mecanică ca să învârtim primul dinamo; or, aceasta energie, ca orice energie, transformă într'o cantitate aproape echivalentă cu cea mecanică (căcĭ parte din energia mecanică se piere din cauza frecăreĭ pieselor şi rezistenţe iaeruluĭ). Această cantitate de lectricitate pune în mişcare un dinamo însă, care are o forţă de învârtire maĭ mică de cât primul deoarece are energie lectrică maĭ mică decât energia mecanică a primuluĭ (cauza e arătată maĭ sus. Această forţă de învârtire e o nouă energie mecanică maĭ mică decât cea din care derivă şi decĭ nu poate servi s'o înlocuiască. Presupunând că printr'un mecanism oarecare am putea face să dispară pierderile survenite prin frecare (ceeace de asemenea nu s'a putut descoperi) energia mecanică ce trebue depusă primuluĭ dinamo ar fi egală cu energia produsă cel de al doilea şi ele s'ar anihila una pe alta motoarele rămânând în echilibru indiferent. *M. Weinberg.*

Electricitate. *D-luĭ Vogel.* — Următoarele firme sunt recomandabile: Ducretet, Paris; Oskar Schneider, Inselstrasse 19, Leipzig; Heller G. Coudray Cité Trévise 19 Paris; Maerklin Frères & Co., rue St. Honoré 416, Paris. Casele germane sunt însă mult maĭ ieftine. *L. Schmettau.*

Electricitate. *D-luĭ Trifu.* — Ceea ce voiţĭ a face ar fi un perpetum-mobile, o utopie ştiinţifică. *L. Schmettau.*

Electricitate. *D-luĭ Z.* — O instalaţie eftină şi foarte practică e următoarea: Un dinamo $^{26}/_{88}V\times{}^{12}/_{6}$ Amp=260 Wattes. Acest dinam va putea lumina 24 lămpĭ a 16 lumânărĭ, iar acumulatorul va fi încărcat, în cazul propus de dv. în 12 ore. Motorul cu benzină va trebui să aibă $^{3}/_{4}$ HP. Acumulatorul dat e însă prea mare pentru cele 4 camere; unul de 30 Ampere e suficient. Costul total ar fi de aproximativ 1000 leĭ. Cereţĭ catalogul *E* al firmeĭ: Oskar Schneider, Inselstrasse 19, Leipzig. *L. Schmettau.*

Filatelie. *Izu Grünberg şi A. Dimitriu.* — Schimbul se face în modul următor: Dv. îmĭ trimiteţĭ mie mărcĭ româneştĭ (minimum 400—500) spunând şi ce mărcĭ străine doriţĭ în schimb, pe care eŭ vi le voiŭ trimite imediat. Posed mărcĭ ca jubileul Romanovilor, Malay, Panama, Coloniĭ franceze şi engleze, Capul verde, Tunchal, Travancare, Malacea, Perak, etc. *Aurel Popescu, Palade 12. Bucureştĭ.*

Filatelie. *D-luĭ M. Mihelsohn, Fălticenĭ.* — Primesc. Plătiţĭ dv. porto cărţilor? *G. Silivius, Focşanĭ.*

Filatelie. — *D-luĭ A. Dimitriu, Galaţĭ.* — Primele mărcĭ carĭ s'aŭ pus în circulaţie aŭ fost în anul 1840 de Anglia, 1843 Brazilia, 1847 Mauritino şi Statele-Unite, 1845 Elveţia, 1849 Toscana, Bayern, Belgia şi Franţa. *Jaques Lubich, filatelist, Brăila.*

Filatelie. *D-luĭ Izu Grunberg-Iaşĭ.* — Este necesar să spuneţĭ ce fel de mărcĭ aveţĭ. Dacă sunt vechĭ aţĭ putea lua în schimb mărcĭ foarte bune, dacă sunt nouĭ cred că numaĭ din Europa. *D. Weisbein, Buzăŭ.*

Filatelie. *D-luĭ L. Damachaic-Buc.* — Adresele de carĭ vorbiţĭ fac schimb cu mărcĭ româneştĭ? N'ar putea să fie nu numaĭ mărcĭ nouĭ? *D. Weissbein-Buzău.*

Filatelie. *D-luĭ Michelsohn-Fălticenĭ.*— Aşĭ dori să facem schimb. Ce fel de reviste şi cărţĭ voiţĭ? Ar fi bine să corespondăm pe cale particulare. *D. Weissbein-Buzăŭ.*

Filatelie. *D-luĭ M. Michelsohn, Fălticenĭ.* — Am diferite cărţĭ şi reviste româneştĭ, ce doresc să le daŭ contra mărcĭ postale; vă rog a-mĭ da adresa dv. spre a vă trimite o însemnare de cărţile ce am şi voiŭ arăta câte mărcĭ cer pentru fiecare carte. *Gh. Postelnicu, Str. Turda (Georgescu 11) No. 69, Loco.*

Biciclete. *D-luĭ P. Barbu, Loco.* — Magazinul de arme din Saint-Etienne (Franţa) posedă şi biciclete. Am văzut una la jandarmeria din Tecuciŭ, care purta marca „Hirondelle, Type". Răsfoind catalogul-album, am găsit că costă 225 francĭ. Altfel, bicicleta e bună, solidă, uşoară şi cu roata liebră. Cercetaţĭ catalogul. *St. C. Peliu, Tecuciŭ.*

Bicicletă. — *D-luĭ I. Marva, Constanţa şi d-luĭ M. G. A., Craiova.* — Dintre mărcile de biciclete despre care întrebaţĭ dv. vă pot comunica că reprezentantul fabriceĭ Frera este ing. Marcel Porn, Str. Sf. Vinerĭ, 2. *Rottenberg.*

Bicicletă. *D-luĭ St. C. Peliu, Tecuciŭ.* Magazinul St. Etienne din Paris posedă biciclete, trimite-ţĭ 30 banĭ în mărcĭ poş-

tale (române) scriind pe adresa următoare „Manufacture Française d'armes et Cycles. Saint-Etiénne. France.
Ionel I. Nedelescu, Giurgiu.

Motocicletă. *D-luĭ R. M.* — Cea maĭ solidă și sigură marcă este *Necharsulm*, dar și cea maĭ scumpă. *L. Schmettau.*

Motociclete. *D-luĭ R. M., Craiova.* — Dacă dorițĭ să avețĭ o motocicletă bună, vă recomand să luațĭ marca „La Motosacoche". Bicicleta e lucrată în Anglia, iar motorul în uzinele fabriceĭ din Elveția. Eŭ am o asemenea motociclетă care cu toate că nu are maĭ mult de 1 și jum. HP. putere, este rezistentă și mă servesc de ea admirabil. Urcă în ușurință dealurile și e plăcută ca formă. Să nu credețĭ că aceasta este numaĭ părerea mea ci este și a maĭ multor cunoscătorĭ. Este reprezentată în România de G. Fundescu, dar vă putețĭ adresa maĭ ușor la Al. Stavri Nicolescu, Str. Romană 70 unde ațĭ putea vedea și câteva mașinĭ. *Motociclist.*

Mărcĭ. *D-luĭ A. Dimitriu.* — Intr'un catalog-album de mărcĭ francez am găsit în dosul coperteĭ o notiță sub o fotografie care glăsuia astfel: James Chalmers, inventatorul mărcilor poștale, născut la 2 Februarie 1782 la Arbroath (Anglia), mort la 26 August la Dundee. Din ceeace deducem că primele mărcĭ poștale aŭ fost în Anglia. *Ionel I. Nedelescu, Giurgiu.*

Cinematografie. *D-luĭ Ribly.* — Avețĭ dreptate. Intențiunea mea a fost numaĭ de a cita câteva nume de casse, fără pretenția de a le pune în ordinea importanțeĭ lor. Recunosc și eŭ, cum afirmă mulțĭ că întâietatea, în ordinea casselor de cinematograf, se cuvine mareĭ casse Leon Gaumont (Paris); ale căreĭ filme, atât prin varietatea subiectelor și mulțimea artiștilor contribuesc la universala eĭ preferință. De altfel, dacă așĭ fi avut intenția să pun cassele cinematografice în ordinea clasificațieĭ, fără îndoială că așĭ fi dat preferință casseĭ Gaumont; maĭ ales. că afară de meritul eĭ real, așĭ fi avut motiv a o face și... (vă o spun la ureche) ...ca compozitor de programe și publicist al acesteĭ casse în Capitală. Nu am făcut-o, tocmaĭ din acest motiv. Am lăsat ca alțiĭ s'o proclame cea dintâĭ.

Cât pentru Vitagraph o recunosc.

De altfel în „Livre d'or dela Cinématographie" se află sutele de adrese exacte ale tuturor ziarelor și caselor de cinematograf din lume, pe care oricine la poate afla. *Jean D. Nicolescu.*

Paratoner. — Cel maĭ bun sistem de paratrăsnet e următorul: Pe la toate colțurile acoperișuluĭ se fixează câte o mică bară metalică ascuțită. Barele se leagă între ele cu sârmă de fer galvanizat (5 mm. diam.), ce se fixează dealungul muchilor acoperișuluĭ, a coșurilor și zghiaburilor. Toate piesele metalice interioare și exterioare (acoperiș, conducte de apă, tc. afară de conductele de electricitate) vor fi legate prin sudare cu rețeaua de sârmă. Pe fiecare muche a edificiuluĭ și pe uluce se coboară până sub sol sârmele rețeleĭ, la carĭ se leagă câte un tub de fontă îngropat într'un pământ umed. Piesele metalice interioare se lagă între ele și cu pământul. *A. Zeneanu, Iașĭ.*

Un fapt interesant. *D-luĭ Nelli Mellini, Iașĭ.* — Vă rog, dacă binevoițĭ a-mĭ comunica adresa prin revistă saŭ printr'o carte poștală pe adresa str. Sf. Teodor 15 de oarece citind importantul dv. articol „Un fapt interesant" așĭ dori foarte mult ca să facem această experiență împreună cu maĭ mulțĭ colegĭ. *Arcturus-Iașĭ.*

Problema celor treĭ puncte. *D-luĭ B. B. Delamare.* — Citițĭ importantul articol al d-luĭ Gh. Gr. Gheorghiu din excelenta revistă trimestrială „Revista Șt. V. Adamache" din Iunie a. cor. Apare în Iașĭ, numărul 1.50 leĭ. Răsfoițĭ ultimele 10 numere ale „Ziaruluĭ Călăt. și al științelor populare" și vețĭ găsi la Noutățĭ științifice ceeace vă interesează. *Arcturus-Iașĭ.*

Sport. *R. G., Craiova.* — „Revista automobilă" tratează toate sporturile. Prețul unuĭ număr 0.50 leĭ. *G. Silvius, Focșanĭ.*

Anemia. *Un abonat.* — Primele alimente sunt: ouăle, 2—4 pe zi; lapte cât voițĭ; pâine rece, una felie la un pahar de lapte. Un păhărel de vin la fiecare masă (3 pe zi). *G. Silvius, Focșanĭ.*

Razele X. *D-luĭ Segall.* — Un ecran costă cam 10—12 leĭ, un tub Croockes 15 leĭ, o instalație completă de Raze X cam 75 leĭ. *L. Schmettau.*

Bobină Rühmkorf. *D-luĭ Segall.*—O bobină de 15 cm. scânteie e prea mare pentru experiențele ce dorițĭ a le face; una de 100 m/m e suficientă. Costă aprox. 125—140 leĭ. *L. Schmettau.*

—Dinamе. *D-luĭ Pellal.* — Alternatoriĭ servesc producerea curenților alternativĭ, adesea cu un voltaj de peste 6000 voltĭ. *L. Schmettau.*

Culorĭ. *D-luĭ Miltiade S. Iorganda, R.-Sărat.* — Există numeroase materiĭ minerale naturale și artificiale carĭ se întrebuințează ca boele albastre, materiile sunt: azuritul saŭ albastru de munte, albastru de calcar (Neuwid), albastru egiptean, albastru de antimoniŭ, albastru de Prusia și albastru de Paris. **Emil I. Ilescu, R.-Sărat.**

Furnicĭ. — *D-luĭ Dimitrescu-Câmpulung.* — Cu următorul procedeŭ vețĭ scăpa de furnicĭ: Rămân de la masă ciolane de pasăre saŭ de miel, (nu de vacă) carĭ maĭ aŭ pe ele ceva resturĭ de carne și zgârciurĭ (cartilage), punețĭ-le seara, cât de târziŭ (pe la 10—11 noaptea) lângă gaura de unde ies ele, apoĭ a doua zi foarte de dimineață, fierbețĭ apă în clocote în un vas, ducețĭ vasul unde ațĭ pus seara ciolanele pe care le vețĭ găsi încărcate cu furnicĭ, luațĭ ciolanele cu furnicĭ cu tot și le afundațĭ în apa fierbând unde mor toate. Repetațĭ aceasta de 2—3 orĭ și după alte 6 zile iar de 2—3 orĭ și astfel vețĭ scăpa de ele. Carnea nu trebue să fie prea fiartă. *Veterinar, Antonescu, Galațĭ.*

Culorĭ. — *D-luĭ G. M. Bălănescu, Galațĭ. No. 34).* — Pentru amestecul și combinatul culorilor, se recomandă volumul luĭ Hareux, „Le mélange des couleurs" însoțit de numeroase exemple și modele colorate, de inițiat. De acesta m'am servit și eŭ și-l înțelegĭ bine, chiar fără să știĭ franțuzește. La librăria Sfetea, Bucureștĭ. *George C. Petrescu, Loco.*

Miturĭ. *D-luĭ B. Iosefsohn-Iveștĭ.* — Cartea de care întrebațĭ se găsește la orĭce librărie din Bucureștĭ. Eŭ am toate operile luĭ Odobescu în care e cuprinsă și aceasta. Cuprinde 10 miturĭ grecештĭ. Prețul singur nu-l pot ști. *Weissbein-Buzăŭ.*

Superstiția la sate. —Multe știe să născocească câte o babă care stă toată ziua și pălăvrește. E destul ca să audă un om și gata răspândește în tot satul ce a auzit. Și astfel generație din generație devine maĭ superstițioasă. Astfel e destul să spue unul: când cade o stea moare un om; când se vede stea cu coadă se face războiŭ și câte altele. Mie, mi-a fost dat să văd maĭ zilele trecute cum, pe la orele 7—8 seara niște femeĭ se uitaŭ cu groază la niște norĭ roșiĭ și spuneaŭ că-ĭ semn răŭ. M'am uitat și eŭ și observaĭ că norul era roșu din cauză că niște săteni aprinseseră paiele după treerat și flacările se reflectaŭ pe nor. Noroc că maĭ este câte o revistă ca ziarul dv. care să-ĭ maĭ deștepte din starea aceasta înapoiată de cultură. *Tertius-Loco.*

Miturĭ. — *D-luĭ B. Iosefsohn-Iveștĭ.* — Mitologia clasică de Lazăr Șaineanu, costă 3 leĭ și se găsește la librăria Alcalay. *Valeriu Pușcariu-Ciurea.*

Păsărĭ impăiate. *D-luĭ Ch. Iliescu.* — Studiul St. Naturale este mult maĭ bine înțeles, analizat fiind atât teoretic cât și practic. Colecția de Istorie Naurală care cred că va fi de mult folos o putețĭ găsi la casa: Les Fils d'Emile Deyrolle.—Paris, este completă și tot odată eftină. Prețul variind prin număr și calitate de la 800—20.000 frc. Catalogul vi-l pot trimite eŭ contra 0.40 ramburs. Succes la studiŭ. *Stăiescu-chimist, Focșanĭ.*

Electro-mecanică. *D-luĭ Carol L. Vogel.* — Una din marile case ce se ocupă cu electro-mecanica este: Max Kohl A G., Chemnitz (Allemamagne); D-luĭ N. Theodorescu, d-luĭ Hugo Segall. Aceeașĭ casă. *Cititor ieșan.*

Chimie. *D-luĭ C. L. Păsăreanu.* — Abonați-vă la revista „Deutsche Export-Revue" G. m. b. H. Tauentzienstr. 15, Berlin W 50. Abonamentul (4 Mk.) 5 leĭ, unde găsițĭ toate. (Se primește abonament și pe maĭ puțin timp. La abonare cerețĭ „Chemische Ausgabe A. *Uriel, Pașcanĭ.*

Sarea. *D-luĭ Vițu de la Slatina (Olt).*— Sarea nu a fost întrebuințată odată cu venirea omuluĭ pe pământ, dar cu timpul s'a folosit de ea după ce a cunoscut-o. Și astăzĭ se găsesc popoare care nu cunoaște ce este nu sarea, dar nicĭ foculˌ *I. Marian-Slatina.*

Ziar de sport. *D-luĭ R. G., Craiova.* — Un ziar de sport universal este „Le chasseur francais" Abonamentul costă 3 fr. Fiecare număr are 88 paginĭ și tratează despre toate sporturile: ciclism, automobilism, vânat, sporturĭ de iarnă, sporturĭ nautice, etc. **Adr.: Mr le** gérant de Chasseur francais, St. Etiénne. Livre. *A. Stino*

Pantograf. *D-luĭ Betty Klein, Loco.* — Găsițĭ pantograf la librăria Hachette. Cerețĭ catalogul de material școlar. *A. Stino.*

Electro-magnet. *D-luĭ S. Smeu.* — Cea maĭ bună marcă pentru electro-magnet este „Imperator" se găsește la Wily Hausser. Berlin S. 14. când cu prețul de 67 Mărcĭ. M'am servit și eŭ. *M. A. Levy, ceasornicar, Severin.*

Aeroplane și baloane. *D-lor F. et Co., s. Galațĭ.* — Vă pot recomanda: „Le con-

structeur de petits aéroplanes" par Petit. De vânzare la Librairie aéronautique, 32 Rue Madame, Paris. *Emil Biernaschi.*

Leac. *D-luĭ C. P. Ploeştĭ.* — Contra tuseĭ convulsive vă puteţĭ procura „Pertussinul" vă costă 6 leĭ sticla. Este bun şi contra bronşiteĭ. *M. Mendel Segall, Loco.*

Păsărĭ impăiate. *D-luĭ Ch. Iliescu.* — Sunt 2 ateliere în comuna Malcocĭ jud. Tulcea.

Tulcea: 1. Wilhelm Bonifaciu; 2. Dr. August. Amândoĭ aŭ păsărĭ, şerpĭ, lupĭ, vulpĭ, vulturĭ, etc. împăiaţĭ. *Gustav Miller.*

Coropişniţe. Gryllotalpa Vulgaris). D-luĭ A. Dimitriu-Galaţĭ. — Veţĭ scăpa de aceste insecte, dacă în timpurĭ secetoase după ce s'a înoptat, veţĭ inunda cu apă locurile invadate de ele şi veţĭ pune rogojinĭ pe deasupra. A doua zi veţĭ afla adunate un număr mare de insecte pe care le puteţĭ uşor distruge. Aceasta operaţie veţĭ face-o primăvara înainte de depunerea ouălor. Procedeul cu băligar e bun, însă să fie de cal şi gropile să facă în luna Septembrie. *C. Godun-Loco.*

Gimnastică. *D-luĭ Herines, Loco.* — După mine gimnastica suedeză ar fi cea maĭ bună, fiind şi necostisitoare. In felul acesta există în „Biblioteca pentru Toţĭ", un volum de J. P. Müller, care nu costă decât 0.60 şi e o carte excelentă. Vă o recomand, de oarece o urmez şi eŭ. *C. Godun-Loco.*

Diverse. — *D-luĭ Miltiade S. Iorganda, R.-Sărat.* — I. Culorĭ albastre netoxice: Albastru de Prusia, compus al cianogenuluĭ cu ferul; 2. albastru de cobalt; 3. alastrul de cupru; 4 hematoxilina produs al unuĭ lemn (Hematoxylon campeahiamum); 5 indigoul; 6 albastrul de Brema (carbonat oxid de cupru); 7 albastru de munte.

II. Culorĭ alabstre toxice: 1. albastrul de Lyon; 2. albastrul Blacley; 3. Alizarina, 4. albastrul luĭ Nicholsohn, etc. *Valeriu Puşcariu, Ciurea.*

FAPTE ŞI OBSERVAŢII

Bolid. — In noaptea de 15 Iulie, 12,45 m., când mă întorceam din oraş cu maĭ mulţĭ prietinĭ, am văzut în partea de vest a ceruluĭ un bolid foarte frumos. Era de două orĭ maĭ mare ca Venus. Avea o culoare roşie-albăstrie. S'aŭ văzut luminând vre-o 5—6 secunde, pe urmă a căzut în linie curbă sfărâmându-se în vre-o treĭ părţĭ. Detunătură nu am auzit de loc. *Mihaĭ Cernescu, telegrafist. Botoşanĭ.*

Stea căzătoare. — In seara de 13-14 Iulie a. cor., la orele 10 şi 9 minute 33 secunde am observat o frumoasă stea căzătoare. A pornit de lângă steaua Ita din Ursa Mare, spre Vita din Câiniĭ de vânătoare. Lumina îĭ era albă şi de când am observat-o căzând, până n'am maĭ văzut-o, aŭ trecut două secunde. Mărimea era ca a steleĭ A din Ursa mare. *R. Dinu, Ploeştĭ.*

Chaldeanul Berosiu a introdus astrologia la Grecĭ, în prima jumătate a veaculuĭ III înainte de Cristos.

Cum să înveţĭ stelele

Cititoriĭ carĭ se interesează de astronomie şi carĭ nu se mulţumesc numaĭ cu romanul ceruluĭ, voind să facă singurĭ observaţiĭ vor găsi primul lor sfătuitor în „Cum să înveţĭ stelele", un manual al amatoruluĭ astronom, care vrea să cunoască constelaţiunile cu stelele lor principale. Cartea aceasta din care s'aŭ şi tipărit primele cincĭ coale, va fi complect tipărită în curând. Ea conţine descrierea şi schiţele constelaţiunilor, în parte, indică poziţiunile cele maĭ favorabile ale planetelor în constelaţiile în carĭ pot fi găsite dela 1914 până la 1930, în fiecare an şi fiecare lună, numeroase tabele de : numele stelelor, indicaţiĭ pentru observarea cu folos a stelelor variabile, stelelor căzătoare, a lumineĭ zodiacale, etc.

Dă de asemenea o listă a punctelor cereştĭ de unde pornesc la anumite date ale anuluĭ stelele căzătoare, indică seriile ce trebuiesc să formeze prima bibliotecă a amatoruluĭ etc. etc.

Manualul acesta, scris de d. Victor Anestin e tipărit în biblioteca Caseĭ Şcoalelor şi deşi va avea aproape 160 paginĭ şi un format mare, se va pune în vânzare cu un preţ la îndemâna tuturor.

Autorul are de mult, în manuscris, un manual voluminos pentru amatoriĭ carĭ posedă lunete şi depinde de primirea ce se va face primuluĭ manual, pentru a se da la lumină şi pe cel de al doilea.

POŞTA REDACŢIEI

Vulcan. Despre stele căzătoare am vorbit în numerele trecute. Cea de mărimea luĭ Venus era un bolid. Dacă aţĭ fi cunoscut constelaţiile i-aţĭ fi însemnat drumul aparent.

Frăsinel, Ardevanĭ, Bacăŭ. Dacă desenurile ar fi fost maĭ frumos făcute, le publicam. De altfel vă felicităm pentru munca depusă.

A. Pantazi Loco. Cele 12, nu 14, mişcărĭ ale pământuluĭ, cum şi despre legile luĭ Kepler şi Newton, veţĭ găsi amănunte în „Ce e cerul" de Flammarion (Biblioteca pentru toţĭ). In ce priveşte pe Newcomb, poate ma ĭtârziŭ să scriŭ un rezumat al vieţeĭ luĭ, după memoriile ce le-a lăsat şi carĭ sunt tipărite în limba engleză.

S. Weinberg şi *M. M. Segall*, Loco şi *Ionel Spirescu*, Ploeştĭ. S'aŭ dat destule adrese şi de cataloage şi de magazine.

Nowack, Poste-Restante. Nu există taxă. Oricare cititor are dreptul să pună întrebărĭ, numaĭ să ne convină şi nouă.

M. Schip, Fălticenĭ. Adresa d-luĭ N. G. Theodorescu: str. Plantelor 66, Bucureştĭ.

T. Vicina. E Venus aeroplanul în chestiune, căcĭ acum, Venus e luceafăr de dimineaţă. Observaţia cu bolidul am publicat-o în „Universul".

R. Petrescu, Loco. Ideia Dv. nu ar fi rea, dar ne vine greŭ să-ĭ obligăm. Fiecare filatelist, care îşĭ vinde mărcile prin revista noastră, să ne trimită mărcĭ, pe carĭ apoĭ să le oferim ca premiĭ tot cititorilor. Să vedem ce zic filateliştiĭ. Noĭ nu le putem cere acest lucru.

Amator spiritist. Tocmaĭ a apărut o scriere în această privinţă, pe care autorul ne-a trimes-o la redacţie. Vedeţĭ la bibliografiĭ.

P. Barbu, Loco. De mirare, căcĭ le publicăm pe toate; trimeteţĭ iar.

V. Alexandru, Loco. Revista e întocmită aşa numaĭ din Septembrie trecut.

Al. Elias. Daţĭ adresa ca să vi se scrie personal, noĭ nu maĭ putem să primim atâta corespondenţă pentru o singură persoană.

S. Ionescu, Focşanĭ. Abonamentul e 5 leĭ 20 b. pe an şi vă puteţĭ abona cu data de Septembrie, când începe anul, dacă vreţĭ să aveţĭ colecţia dela început. Pentru modul cum se pun întrebările, vedeţĭ cum întreabă alţiĭ. Nu se plăteşte nimic.

St. C. P., Tecucĭ. Nu face. Răŭ nu e, dar nu e de publicat.

C. I. Tuşescu, Crăgneştĭ. Vedeţĭ răspunsul dat „amatoruluĭ spiritist".

A. G. M., R.-Vâlceĭ. Nu suntem sigurĭ că sunt scrise de Dvs.

Piaut W. Mack, C. E. Ştefănescu, V. M. Dimitriu-Iaşĭ, G. C. Petrescu, C. N. Rădulescu. Se vor publica treptat.

L. Z., Slatina. Ni se pare că s'aŭ publicat asemenea adrese.

G. Dobrescu, Brăila. M. Dok, împiegat la dokurile din Galaţĭ; atât ajunge.

L. Schmettau, Loco. D. Th. V. Ionescu ne scrie că adresa d-sale e: str. Victorieĭ 4, Botoşanĭ.

Maĭ multor cititorĭ. S'aŭ primit prea multe răspunsurĭ cu fabrica de arme din Saint-Etienne, nu le puteam pune pe toate, căcĭ eraŭ la fel.

Un ţăran. Cursul de geologie al d-luĭ I. Simionescu se găseşte la orice librărie.

A. M., Govora. Am publicat unele; celelalte aŭ subiecte ce nu sunt deloc ştiinţifice. Dacă nu mă înşel, vă cunosc foarte bine; acum vreo 20 de anĭ, în localitatea încântătoare de lângă Govora, unde vă aflaţĭ, am stat vreo câteva săptămânĭ. Eram elev încă, adusesem cu mine prima mea lunetă şi va'm arătat între altele, munţiĭ Luneĭ, câteva stele duble, etc. Eram cu familia G. din Craiova. Ce folositor observator astronomic s'ar putea clădi în acea localitate!

Ţăran cititor, Govora. Şoimanele aŭ murit de mult, ştiinţa le-a otrăvit, le-a dat foc, sa isprăvit cu ele. Azĭ nu există decât mintea, voinţa şi munca omuluĭ.

Ricardo. Faceţĭ o cerere secretaruluĭ general.

Un ţăran. Pământul se învârteşte în jurul soareluĭ în 365 zile şi în fiecare zi se învârteşte în jurul luĭ în 24 de ore. Tocmaĭ *rotaţia* produce ziua şi noaptea, iar revoluţia în jurul soareluĭ ne dă măsura anuluĭ. Citiţĭ „Povestea ceruluĭ" de V. Anestin, biblioteca *Sleaua.* Preţul 20 banĭ.

Gr. Sidel, Loco. Da.

Nicu. Nu vedem folosul întrebăreĭ.

John Harry, Loco. Şi noĭ suntem pentru adoptarea calendaruluĭ gregorian, dar e o greşeală să credeţĭ că şi acest calendar e lipsit de greşelĭ astronomice, carĭ sunt inevitabile. Invăţaţiĭ străinĭ se străduesc să întocmească un calendar care să le înlocuiască pe toate şi să fie adoptat de toate popoarele.

C. Godun, Loco. Afară de No. 1 care se va retipări.

V. Wessely, Târgovişte. Da, dar nu aşa mărunt pe câte o carte poştală, căcĭ e peste putinţă.

M. S. Iorganda, R.-Sărat. Scrierĭ științifice, da, dar autorul de care vorbițĭ copia acele lucrurĭ de prin scrierĭ technice, când avea nevoie de un asemenea capitol pentru vreun roman. Cunoaștem pasagiul.

L. Grünberg, Iașĭ. Nu promitem până nu citim.

B. V., Fălticenĭ. Intâĭ trebuie să avem siguranța că sunt ale dvs.; al doilea să scrițĭ maĭ citeț, nu printre rândurĭ, nu pe marginĭ și prin colțurĭ, cum avețĭ obiceiul.

C. G. Călinescu, învățător com. Mănuc (Ialomița). Fie și cum zicețĭ dv., ne-ar face plăcere să se realizeze, dar conducătorul revisteĭ e perfect încredințat, că natura nu vrea să știe de asemenea lucrurĭ pur omeneștĭ. Singura eĭ dorință și aceia de sigur inconștientă e perpetuarea vieţeĭ vegetale și animale.

C. Gruia, Giurgiu. Pentru un amator serios nu fac lunetele fabriceĭ Saint-Etienne. Nu putem decĭ să le recomandăm și chiar dacă am publica anunțul plătit al aceleĭ fabricĭ, în articolele noastre am spune curat cât prețuiesc.

Bibby. D. G. B. Loco vă roagă să vă dațĭ adresa prin ziar.

Cititor ieșean. Scrițĭ d-luĭ Preda Trifan, Șoseaua Doamneĭ 35.

Tr. Colceag, Loco. Ca să-șĭ ție maĭ bine echilibrul.

F. Dușmănescu, Loco. Sunt lucrurĭ prea simple. Dacă vrețĭ să cunoaștețĭ bine chimia citițĭ cursul d-lor Istrati și Longinescu.

S. Chimist, Focșanĭ. Numaĭ problema nu, avem destuĭ cititorĭ carĭ se ocupă serios cu chimia, dar față de massa cea mare sunt prea puținĭ. Sperăm însă că va veni și timpul acestor probleme.

Tr. Copăceanu, Loco. E bine scrisă, dar e maĭ mult literară și reviste literare sunt ca frunza și ca iarba, de ce nu o trimetețĭ uneia din ele; noĭ urmărim alt scop.

Micromegas, Loco. Memoriile fraților Goncourt nu există în traducere românească. Sunt vre-o 6 volume; în nemțește nu știm dacă aŭ fost traduse.

V. Pușcariu, Ciurea. Unele da, unele nu, dar nu putem să publicăm imediat *tot* ce ni se trimete. Am repetat acest lucru de prea multe orĭ. Redacția apoĭ nu e obligată să publice orice încercărĭ. Vă mulțumim pentru interesul ce ni-l arătațĭ și avețĭ răbdare.

Amator, Loco. Pentru Venus și Jupiter am dat indicațiunĭ, pentru unele din planetele micĭ maĭ strălucitoare, pentru Uranus și Neptun vom scri personal. In prezent, observația planeteĭ Marte nu vă aduce nicĭ un folos din cauza poziţieĭ eĭ; în curând Saturn va fi bine observat. Trimetețĭ decĭ adresa.

I. Frank, Loco. Nu putem să vă publicăm o asemenea întrebare, nu prin noĭ se poate căuta un capitalist.

Fl. Anghelovicĭ, Sinaia. Cum? Mandat poștal de 5 leĭ 20 banĭ, adresat revisteĭ noastre.

C. Popescu, Curtea de Argeș. Nu e nicĭ o condiție, punețĭ întrebarea.

Ramiro și Ticu Radu, Galațĭ. Răsfoițĭ colecția. Sunt articole speciale, răspunsurĭ la rubrica cititorilor și la poșta redacțieĭ.

D. M. Fynxo, Hușĭ. Cinematograful se va publica. Păzițĭ-vă însă în corespondențele ce trimetețĭ de a întrebuința expresiĭ nepotrivite. Noĭ urmărim și un scop educativ și ne impresionează urât cuvintele întrebuințate ne la locul lor. Suntem convinșĭ că publicând încercările dv. și ale altora pe lângă studiĭ de seamă, vă facem noĭ un serviciŭ, iar nu dv. nouă. In cazul dv. maĭ sunt vreo douĭ-treĭ cititorĭ, probabil prea tinerĭ, tot impacienţĭ și vă recomandăm la toțĭ cultivarea și a educațieĭ, pe lângă aceia a științeĭ. Altmintrerĭ vețĭ pierde ajutorul pe care vi-l dăm și care vă este de mult folos.

L. Silberstein, Odobeștĭ. Scrițĭ d-luĭ M. Maier, impiegat, docurĭ, Galațĭ.

S. Cohn, Loco. S'aŭ recomandat scrierĭ spiritiste. Citițĭ colecția. In ce privește întrebarea cu *Tainele Ceruluĭ* de Flammarion nu înțelegem bine. In orice caz trebuie să știțĭ, că e o fantezie împerechiată cu adevărurĭ astronomice. In franțuzește poartă titlul: *Lumen, poveștĭ din infinit*.

A. T. Săvulescu. Interesant, dar slab scrisă.

P. Damaschin, Cotu Vameș (Romanațĭ). Noĭ nu credem în baghete divinatoare și alte asemenea lucrurĭ și decĭ nu ne amestecăm.

M. Nedescu, Slatina. Primim; să le scrițĭ însă îngrijit.

Al. Banch, T.-Severin. Mulțĭ din concurențĭ aŭ fost mobilizațĭ. Să-ĭ așteptăm.

M. D. Bârlădeanu. E publicată în volum, decĭ...

S. Goldenberg. Nu prea face. Altceva.

Zarnescu, Bozienĭ (Roman). Da, le avem. Scrisoare n'am primit.

V. D., Iașĭ. Sunteţĭ foarte bun și vă mulțumim, dar nu putem oferi cititorilor „mistere macabre saŭ geniul periculos“, căcĭ tocmaĭ contra lor luptăm. De altfel, credețĭ că 20 de leĭ costă sporirea ce dorițĭ pentru revistă?

Fr. Leibovicĭ, Iașĭ. Nicĭ una din întrebărĭ nu e pusă cum trebue. Trimetețĭ una, dar clară.

JOCURI DISTRACTIVE

ARITMOGRIF de Wellion Wigkauf

5 12 1 12 9 11	Impărat roman
3 21 19 19 5 19 5	Oraș in Italia
20 13 5 19	Om în antichitate
12 20 5 13	Nume de roman (invers)
7 14 18 11 21 13 12 13 12 2 2 20	General Austriac pe timpul lui Ludovic XIV
13 5 4 21 11 14 16 18	Oraș în Africa
5 2 11 5 20	Munți în Asia
19 14 12 9 9 21 5 12	Scriitor francez
5 12 15 5 4	Oraș în Italia (invers)
6 12 7 8 19	Oraș în Anglia
20 21 18 20 9 9 21 20	Fluviu în Asia
9 5 9	Locuitor în Transilv.
5 11 5 13	In războI
19 5 15 12	Nume

Inițialele de sus în jos dau numele uneĭ stațiĭ de cale ferată din Asia-mică, iar finalele numele unuĭ rege roman.

Aritmogriful de la 16 Iulie este: Magdeburg, Anaximandru, Hotentoția, Dracana, Brunehilda, heliogabal, anadiomena, jupiter, anaxagora, trafalgar și andromeda, decĭ Mahabharata și Gudalajara.

Aŭ câștigat premiĭ: Felicia Cristescu, *Loco*; B. Posner, *Iașĭ*; I. Botezatu, *gara Hecĭ-Lespezĭ*; C. I. Sălceanu, *Loco*; M. Doicescu, *Slobozia-Ialomița*; S. M. Hendler, *Ploeștĭ*; F. Pantelimonescu, *Murfatlar*; P. H. Costescu, *Mizil*; I. Constantinescu, *Loco*; R. G. Popescu, *Tg.-Cărbuneștĭ*; C. C. Velluda, *Buzăŭ*; V. Roșculescu, *gara Pașcanĭ*; Maria F. Foghelman, *Iașĭ*; I. Dimitriu, *Botoșanĭ*; V. C. Ștefănescu, *Iașĭ*; I. Vellescu, *Constanța*; C. Șor, *Iașĭ*; R. N. Grigorescu, *Botoșanĭ*; M. Ștefănescu, *Iașĭ*; M. Bărbulescu, *Craiova*; I. Gheorghiu, *gara Pieleștĭ*; M. Scărlătescu, *Loco*; Ortansa Popescu, *Loco*; S. Constantin, *Tecucĭ*; M. Gușetoiu, *Băileștĭ-Dolj*; D. D. Popescu, *Calcețĭ*; P. C. Teoharie, *Loco*; M. Ialomițeanu, *Călărașĭ*; N. D. Cătănescu, *Loco*; I. Ionescu, *Piatra-N.*; I. A. Samuil, *Ploeștĭ*; A. I. Leonidas, *Ploeștĭ*; L. Hugo, *Loco*; V. Rădulescu, *Galațĭ*; Clara Sekulicz, *Bacău*; C. Ștefănescu, *Iașĭ*; Annie Schäfer, *Brăila*; Em. Gr. Cartianu, *Ianca-Brăila*; C. C. Menciu, *Galațĭ*; D. Otto, *Brăila*, și încă vreo câteva persoane ce nu și-aŭ dat adresa.

Literatura dramatică

In biblioteca pentru toțĭ

a. Piese originale

Alexandri V. — Cetatea Neamțuluĭ, Cinel-Cinel No. 199. Barbu Lăutarul, Kera Nastasia, Piatra din casă, Florin și Florica, No. 200. La Turnu-Măgurele, No. 191. Ovidiu, dramă în 5 acte în versurĭ, No. 180—81. Fântâna Blanduzieĭ, piesă în 3 acte în versurĭ, No. 283. Despot Vodă, piesă în 5 acte, No. 322—23.

Adam. Eufrosina. — Teatru școlar. Fagarul. Umbrela etc., comediĭ. No. 489—90.

Olănescu-Ascanio. — Pe malul gârleĭ, comedie, No. 63.

Facca. — Franțuzitele, comedie-farsă, No. 240.

Rosetti Max. — Un leu și un zlot, comedie 1 act, No. 120. Moștenirea de la răposata, comedie într'un act, No. 109.

Hașdeu B. P. — Răzvan și Vidra, poem dramatic în versurĭ, No. 449—50.

Lecca Haralamb. — Casta Diva, dramă în 4 acte, No. 236—37. Jucătoriĭ de cărțĭ, No. 238—39. Suprema forță, No. 246—47. CâiniĬ, No. 257.

Ventura Gr. — Curcaniĭ, piesă națională, No. 333. Copila din Florĭ, No. 330.

Iosif și Anghel. — Legenda Funigeilor, poem dramatic, No. 534.

Rădulescu Motru. — Păr de lup, dramă, No. 666.

Nicolau E. — Urmările, piesă în 2 acte, No. 535.

Locusteanu. — Funcționarul de la Domeniĭ, farsă în 3 acte, No. 667.

Dauș L. — Blestemul, poem în versurĭ, No. 455.

Demetriad Mircea. — Renegatul, No. 622.

b. Tragedia antică

Sophocle. — Oedip Rege, tragedie în versurĭ, No. 289.

Euripide. — Ifigenia în Aulida, tragedie în versurĭ, No. 409. Ifigenia în Taurida, tragedie în versurĭ, No. 408. Ecuba, tragedie în versurĭ, No. 302.

Anul XIII. — No. 39 **10 bani în toată țara 10** Marți, 6 August 1913



RUINELE VECHIULUI DELHI DIN INDIA. — (Vezi pag. 614).

O limbă de foc

—

Intr'una din serile senine, liniştite, ale lunei luĭ August, 1905, oameniĭ curţeĭ văzură spre miază-noapte, ridicându-se din mijlocul uneĭ livezĭ cosite, o pară lungă de foc. „Joacă baniĭ“, ziseră eĭ maĭ întâĭ. Nu e foc de banĭ, adăogară maĭ în urmă, pentru-că flacăra nu e pâlpâită şi albastră, ci roşie ţinându-se pânză; trebue să se fi aprins claia cu fân!

Ideia incendiuluĭ îngrijoră pe toţĭ, şi fie-care ar fi dorit ca să ajungă maĭ repede acolo, să dea un mic ajutor, cu toate că ştiaŭ prea bine că e peste putinţă de a se stinge focul uneĭ clăĭ de fân. „Să se ducă cineva repede, căcĭ poate să se întindă focul la pădure, porunciĭ eŭ; logofătul să încalece calu şi să vadă ce e acolo“!

Toate acestea se întâmplaŭ până a nu se lăsa noaptea. Culmea dealurilor tot maĭ purta dungile roşiĭ ale bătăiĭ ultimelor raze de soare, pe când umbre albastre şi lungĭ învăluiaŭ luncile şi crângurile văiĭ. Şi era lucru lămurit ce se vedea, un foc în livedea luĭ Cojocaru.

Logofătul încălecă bărbăteşte pe cal şi se perdu în ropotul fugeĭ prin pulberea după drum. Se vedea foarte bine cum ajunsese în dreptul flăcăreĭ, şi cum abătu, înfundându-se între malurile apeĭ pe marginea căreia să întindea livedea. Şi în timpul aceasta focul se stinse.

O uşurare se simţĭ în sufletul tuturora din curte, odată cu această potolire a flăcăreĭ, odată cu această asigurare că incendiul nu se va întinde departe.

„A ars claia până la pământ“, spuseră câţĭ-va. „Ba tot joc de banĭ fu“, întâmpinară ceĭ-l'alţĭ. Şi apoĭ, parcă uitând această întâmplare, se răspândiră, fiecare la lucrul luĭ.

Puţin maĭ în urmă se întoarse şi logofăcul. Intră încet pe poarta curţeĭ, şi când se apropiă îl văzurăm obosit, cu faţa schimbată, galben, şi cu ochiĭ rătăcitĭ.

„Era să mor de frică domnule, să te păzească sfântul, zise el. „De cum am intrat în matca apeĭ, pentru a mă duce la livede, un fior de frică m'a apucat, mă simţeam prea singur, şi vinele picioarelor mi se slăbiseră în cât de-abia mă maĭ ţineam pe cal. Şi doar era încă lumină, să îngâna seara, şi de câte-orĭ nu fusesem eu p'acolo şi în miez de noapte fără să'mĭ fi fost ceva!

„Ajungând la livede nu maĭ zăriĭ nimic. Cunosc prea line locurile! M'am uitat să văd vre-o urmă de tăciune, dar de unde!! Claia tot în picioare, şi'n jur şi peste tot otava verde! Şi atuncĭ băgaĭ bine de samă ce a fost, ridicându-mi-se părul măciucă în cap. Cu vre-o două-treĭ crucĭ câtaĭ să'mĭ fac curaj, şi smuciĭ repede calul îndărăt.. A fost, domnule, ucigă'l toaca!!!..

Oameniĭ rămaseră înlemniţĭ, precum şi eu, căcĭ toţĭ văzusem bălbăra. M'am dus pe acolo, a doua-zi, şi livedea să întindea verde, umedă, şi par-că maĭ frumoasă ca înainte, numaĭ într'un loc descoperind o pată mare de iarbă îngălbenită şi ofilită.

'Cine ştie, îmĭ ziceam eu, trebue să fi fost un fenomen de electricitate atmosferică, sau vre-o producere de hidrogen fosforat care s'a aprins în contact cu aierul.

Fenomene electrice de felul acesta sunt ştiute, cunoscându-se destul de bine trăsnetul în rotogoală, adică, în loc ca fenomenul luminos al fulgeruluĭ să fie în zigzag sau în iniĭ ramificate, să produce sub o formă globulară, sau a uneĭ roţĭ.

O mătuşă a mea, destul de în vârstă acum, mi-a povestit că acum vre-o 50 de anĭ, venind cu răvdanul dela Craiova la T.-Jiu, în pădurea Ţânţărenilor, ziua nămiază mare, o roată de foc a urmări trăsura şi după ce a dispărut în pădure, s'a auzit un bubuit tare. Apoĭ a început să plouă.

Mătuşa, după ce a sfârşit istorisirea, a dat şi explicaţia că acea limbă de foc a fost coada unuĭ smeu.

Dar oameniĭ la ţară spun că în vârtejurile de vânt, care ridică praful după drumurĭ în chipul uneĭ pâlniĭ, e tot coada de zmeu! In fine, coadă de zmeu, necuratul, şi altele de felul aceasta, sunt explicaţiile gratuite ale multor fenomene cunoscute de oameniĭ de ştiinţă, dar misterioase pentru ignoranţĭ.

O ridicare de potenţial, o stare de tensiune electrică, produce un fel de viscotitate moleculară, un sistem isolat de vibraţiune, care atinge paroxismul acelora care produce lumina. Ast-fel să tălmăceşte fenomenul trăsnetuluĭ globular de către fisicianĭ, şi Gaston Plante maĭ întâiŭ, apoĭ Ştefan Leduc l'au reprodus în mică măsură.

Babinet şi *Arago*, aŭ povestit pe vremurĭ, cum un trăznet de felul acesta, globular, a intrat în casa unuĭ cismar din mahalaua Saint-Jacques, la Paris, şi după ce s'a plimbat pe sub pat şi peste gheţele în lucru ale cismaruluĭ, a ieşit pe coş, explodând deasupra caseĭ, distrugându-ĭ acoperişul.

Müsschenbroch de asemenea spune că în 1711, la Solingen în Prusia Renană, părintele Pyl predica într'o Duminică, în biserică, şi în timpul acesta un glob de foc a intrat pe fereastră, a plutit pe sub bolţĭ şi apoĭ a explodat dărâmând clopotniţa.

Fenomenele electrice ale atmosfereĭ sunt maĭ numeroase şi maĭ curioase, de cât să cunoaşte în general, şi dacă ţăraniĭ noştri ar vedea apărând pe cer pânza luminoasă a auroreĭ boreale, de sigur că aceasta ar fi ceva maĭ mult de cât o coadă de zmeŭ, ar fi chiar coada luĭ Satan, după eĭ.

Dar limba de foc, pe care am văzut-o eŭ în livedea luĭ Cojocaru, nu era nicĭ ca un balon, nicĭ ca o roată de moară, nicĭ ca o ghiulea, şi era timp senin atuncĭ, fără pomină de furtună, şi nicĭ prin împrejurimĭ n'a fost. Era într'adevăr ca para uneĭ clăĭ care arde.

A fost un fenomen care nu s'a maĭ repetat, nu am putut stabili condiţiunile şi împrejurările în care să produce şi astfel explicaţia dată prin admiterea unuĭ trăznet globular era tot atât de nefundată, ca şi aceia cu coada de zmeŭ, deşi cu mult maĭ serioasă faţă de aceasta din urmă.

Să fi fost o producere de hidrogen fosforat?! Dar de unde, pentru că aceste manifestaţiunĭ să produc, maĭ ales în locurile unde sunt îngropate cadavre, cum ar fi cimtirele. Oasele animalelor cuprind fosfaţĭ de calciu, care în pământ să reduc în fosfură de calciu şi aceasta în contact cu aciziĭ hidrogenaţĭ, saŭ chiar în contact cu apa, dă hidrogen fosforat, care apoĭ să degajază ca pâlpâitura uneĭ flacărĭ albastre.

Admiţând că acolo unde a jucat o flacără, săpându-se s'a dat de banĭ, omul de ştiinţă, ar răspunde cu multă siguranţă că fosfurile metalice, în general şi în anumite condiţiunĭ, daŭ naştere hidrogenuluĭ fosforat.

Dar şi aceasta e tot din carte, şi nu ar fi explicaţia precisă a limbeĭ de foc din livedea luĭ Cojocariu.

Să fi fost aprinderea hidrogenuluĭ, care în tot momentul să saltă prin scoarţa pământuluĭ?!

Armand Gautier, a găsit că hidrogenul provenind fie din disocierea apeĭ la temperatură ridicată a marelor adâncimĭ, fie din aceia a feluritelor hidrărĭ metalice saŭ de carbon, difusează prn coaja pământuluĭ, aşa cum ar difuza printr'o placă metalică înroşită.

Ar fi o ideie, dar de ce tocmaĭ în locul acela?

Poate că sub pământul care formează solul evident, arabil, s'ar găsi o falie, o crăpătură ascunsă şi prn care hidrogenul s'ar scurge maĭ cu înlesnire de cât difuzând prin toată grosimea rocelor de pământ?

Insă... flacăra de hidrogen e palidă şi albastră, pe când aceia văzută de mine era roşie şi fuliginoasă, aşa că nicĭ aprinderea de hidrogen nu-mĭ explica rosstul flacăreĭ din livede.

Cât despre aprinderea uneĭ clăĭ saŭ a unuĭ plast de fân, nu putea fi vorba, pentru că tot fânul cosit dn livedea luĭ Cojocaru fusese grămădit, ne maĭ lăsându-se pe câmp un paiŭ barem. Şi claia făcută era în picioare, ne atinsă. Aceasta o ştiam foarte bine, atât eŭ cât şi ceilalţĭ oamenĭ aĭ curţeĭ..

Şi chiar dacă ar fi rămas, să zic, un porcoiŭ de fân, era imposibil să ia foc, întru cât în satul nostru nu sunt incendiatorĭ de meserie, ca în alte părţĭ, şi afară de aceasta, fiind şi astfel, logofătul atuncĭ seara când l'am trimes să vadă ce e, ar fi găsit vatra arsă a fânuluĭ, cu jarul şi cu cenuşa.

Apoĭ, maĭ presupunând că fânul s'ar fi încincat, aprinzându-se astfel dela el, tot e greŭ de admis şi aceasta.

Fânul se poate încinta foarte bine, încălzindu-se destul, dar nu într'atât ca să se aprindă. Incinarea aceasta, după Boekhut şi din Vries, ar fi datorită unuĭ fenomen chimic încă nestudiat, pe când după Miche, ea ar fi de origină fisiologică. Nişte microorganisme ca *Bacilus coli*, *Oidium lactis*, *Bacilus calfactor*, *Aspergillus fumigatus*, fac toată posna, producând fermentaţia fânuluĭ, şi cum Miche aduce dovezĭ publicate în Bota-

nisches Centralblat No. 47, 1907, pare să aibă mai multă dreptate în privinţa aceasta...

Prin urmare şi această hipoteză era departe de a mă îndruma pe calea adevărului. Limba de foc n'avea cum să provină din aprinderea fânului!

Din toate aceste presupuneri, una ar fi fost de ajuns ca să mulţumească pe un altul; ar fi fost de ajuns să se fi spus că ştiinţa admite o anumită interpretare, pentru ca şi pe vremea filosofiei scolastice, cu un „magister dixit" să se fi închis orce discuţiune, şi să se fi satisfăcut cea mai vie curiositate. Dar de când am văzut limba de foc, acea imagină să fixase în mintea mea, şi o pornire lăuntrică ,un fel de obsesiune, mă silea să caut o deslegare mai exactă a fenomenului din livedea lui Cojocaru...

Pe lângă hipotezele pe care ştiinţa mi le punea la îndemână, să mai amestecaŭ şi amintirile poveştilor cu stafii şi cu strigoi, întâmplările auzite despre unii care aŭ fost luaţi din iele, precum şi credinţele oamenilor în comorile care-şi desfac din când în când secretul, la anumite zile, prin limbi de foc.

Tot joc de bani a fost, mi-aŭ repetat oamenii curţei şi alţii, cu care am mai adus vorba despre cele ce văzusem.

„Aici sunt comori mari, spuneaŭ ei, codrii văilor şi culmilor din părţile acestea aŭ fost bântuite de hoţi şi de haiduci vestiţi.

„Când am tras cu plugul într'o ţelină din Valea Ursului, fierul tăind brazda a scos la ivală 10 bucăţi mari de argint, rotunde şi cu slove pe care cărturarii nu le pot brodi. Dar al lui Stan, de când s'a făcut bogat, dacă nu de atunci de când a găsit în Valea Prislopului o ulcea cu bani; dar Turga din Corşor, nu a înebunit pe bietul Pucă, luându-i căldarea cu bani tocmai când o scotea din groapa pământului, spunându-i că banii îngropaţi sunt ai stăpânirei, el fiind dorobanţ la subprefectură atunci!

„Pucă s'a înfricoşat, a crezut, a dat căldarea, şi a înebunit apoi; iar Turga e chiabur acum. De atunci nu era noapte de Sfântu Gheorghe, saŭ de zi mare cu cruce, şi să nu fi stat Pucă la pânda jocurilor de bani. Şi noi credem domnule, că joacă banii!"

Intr'adevăr că ei cred, căci altfel nu mi-aşi explica gropile şi şanţurile de prin livezi şi de pe lângă fântâni, care să fac în câte o noapte a vre-unei zile cu sfânt mare.

Comorile, după ei, sunt robite de draci, şi la sărbători mari daŭ semne oamenilor curaţi, buni la Dumnezeŭ, de cari fuge dracu, ca să le scoată de sub greutatea pământului.

Şi câte şi câte de acestea nu-mi treceaŭ prin cap, în cât aş fi ajuns aproape să şi cred că joacă banii dacă o cultură ştiinţifică nu mi-ar fi păstrat tot sângele rece, — da, sânge rece în faţa superstiţiunei, — pentru a nu părăsi calea metodelor de observaţiune şi deducţiune.

Şi afar de aceasta, par'că nici în copilăria mea nu crezusem în jucatul banilor: Râdeam de moşul din curte, care-mi spunea de aşa ceva, şi-mi aduc aminte cum am jucat chiar eŭ o farsă satului întreg, sat de căutători de comori.

Să făcea ţuică toamna, cu un alambic primitiv, un cazan cum se zice, şi în povarnă câţiva drumeţi, atraşi poate de mirosul de rachiŭ de prună, aŭ adus vorba de jucatul banilor. Ei povesteaŭ despre unul, care găseşte comorile cu o nuia de alun uscată şi tăiată după ce a cântat pupăza pe ea, puţin îndoită şi care să învârteşte pe două degete de la două mâni, deasupra comoarei.

Eŭ râdeam de mă prăpădeam, şi povarnagiul, un ţigan bătrân, par'că făcea şi mai mare haz! După ce am rămas numai cu el, mi-a spus: „vrei, domnule, să le facem una să se ducă pomina şi să-i săturăm de limbi de foc şi de bani îngropaţi? Am primit numai de cât, şi el m'a învăţat că de cum s'o face noapte să ne ducem în marginea pădurei, în vârful Pisculuí lui Grigore, şi să dăm foc la cârpe muiate în gaz ş puse într'o coajă de dovealc.

Să-i vezi, adăugă el, vin la flacăra de bani ca iepurii la foile de varză, ca gândacii la lumina lumânărei, ca lupii la hoit!

Zis şi făcut. Noaptea era închisă, cerul fiind acoperit de nori groşi. La ivirea flacărei de gaz, un muget, o răsuflare par'că să ridicase din tot satul. Câinii nu mai lătraŭ, ci urlaŭ prelung, iar oamenii să chemaŭ uimiţi mai întâi, fericiţi că aŭ descoprit o comoară, dar pricepători numai de cât că limba aceia de foc, e o limbă de foc adevărat.

Şi atunci, printr'o înţelegere colectivă, pe care numai primejdiile mari o sădesc în sufletul oamenilor, s'aŭ îndreptat cu toţii spre pisc, cu puşti, cu săcuri, şi cu câini.

„S'a dat foc pădurei, să-i prindem!!", auzeam prea bine cum strigaŭ ei. Văzând împrejurarea neplăcută în care căzusem, nu mi-a rămas de cât fuga. Şi am fugit, am căzut prin întuneric, mi-am rupt hainele şi m'am jupuit la mâni şi la picioare. Am luat-o pe albia uscată a apei, — toamna era secetoasă, — târziŭ, târziŭ am ajuns acasă.

Logofătul m'aştepta în poarta curţei, fumând, şi când a simţit că mă apropii a început să tuşască. „Al dracului ţigan, mi-a spus el!" „Se ştie tot, bine că s'a stins focul".

Şi a douazi, par'că de ruşinea mea, nimeni nu m'a întrebat de cele ce să întâmplase.

Şi în căutarea deslegărei tainei cu limba de foc din livedea lui Cojocaru, îmi treceaŭ prin minte fel de fel de amintiri de felul acesta. Eram un bântuit.

Nici jucatul banilor, nici aceasta numai putea explica limba de foc, pe care o văzusem în acea seară senină de August.

Poate că e ceva, ca tocmai faptele misterioase să mă preocupe mai mult, să mă stăpânească, şi îndărătnicia cu care taina limbei de foc să ţinea învăluită îmi producea acea tensiune sufletească...

*

Şi când, după acestea, într'o vreme, mă gândeam mai puţin la limba de foc, aproape s'o uit, o ideie mai luminoasă mi-a deschis calea adevărului...

Intr'o vale vecină pământul e burduşit de conuri de noroi, adevărate movile prin vârful cărora, retezat în pâlnie de deschiderea unei găuri adânci, în formă de tub, să scapă apa noroioasă ce să ridică cu băşici de gaze din fundul pământului. O „fierbătoare" zic ţăranii, o „salză" zice omul de ştiinţă.

Şi noroiul să prelinge pe buza pâlniei din vârf, pe muşuroiŭ de noroiŭ, pe con în jos, şi astfel acest mic vulcan de glod creşte cu timpul. De la glodul răsbuzat de odinioară, a ajuns prin depuneri succesive de noroi, care să usucă pe margini, salza, „fierbătoarea" curioasă de azi.

Gazele ce ies cu noroiul sunt compuse din metan, etină, etenă şi homologi superiori ai lor, precum şi din puţin hidrogen şi bioxid de carbon.

In alte locuri, chiar în apropierea livedei lui Cojocariu, aceste manifestaţiuni ale unei oare care activităţi chimice subterane, sunt reduse numai la existenţa unor glodurí, pe care ţăranii le numesc sărate, nu fiindcă aŭ gustul de sare, ci pentru că vitele de la păşune să bat între ele, ca să bea apa din glod, şi ca să lingă pământul din apropiere.

Aceste „salze" şi „glodur" trădează existenţa unor focare de emanaţiuni de hidrocarboni gazoase. Poate o disociare a unor hidrocarboni lichide în cele gazoase; poate o reacţiune chimică ca aceia a carburei de calciu, care în contact cu apa dă etină, saŭ ca aceia a carburei de glucinium, saŭ ca aceia a carburilor de cerium, de lantan şi de ytrium, cari în contact cu apa pe lângă etină daŭ şi metan, saŭ ca aceia a carburei de manganez care cu apa dă metan şi hidrogen; poate fermentarea unor substanţe vegetale, care abundă în argilele neogenului, neogenul reprezentând vârsta geologică evidentă a regiunei; saŭ poate chiar numai scăparea gazelor prin căptuşala marnoasă care le ţine strânse prin nisipurile şi gresiile poroase ale pământului; cine ştie poate vre una din aceste presupuneri să fie adevărate în ceea ce priveşte existenţa focarelor acestor emanaţiuni gazoase.

Astfel de emanaţiuni am mai văzut şi în alte părţi.

*

La *Lopătari* şi la *Policiori*, în judeţul *Buzău*, gazele ies de-adreptul prin crăpăturile uscate fără isvoare de apă, ale pământului şi aprinzându-se daŭ naştere la ceaa-ce să numeşte: „focuri nestinse" şi „arzători". De asemenea şi la Băicoiŭ, în judeţul Prahova, sunt emanaţiuni de gaze, în cătunul *Cotoiu*, la locul numit la „Fierbători". Gazele iasă prin pământ şi prin gura unei sonde, altă dată a lui Congrewe, acum a lui *Ganz*, într'o cantitate atât de mare, în cât purificate şi conduse printr'un conduct, ar putea ilumina întreg oraşul Ploeşti.

In privinţa aceasta Americanii sunt mai practici, procedând astfel cu oraşul Pittsburg din Pensilvania, unde până şi motoarele fabricelor sunt mânate cu gaz natural.

E curios de a se mai şti cum consideră şi alţii aceste emanaţiuni de gaze. Indigenii din părţile Bakului, saŭ din

vecinătatea lacurilor Van şi Urmiah, maĭ ignoranţi şi maĭ mistici, în faţa acestor focurĭ nestinse s'aŭ crezut că privesc însă-şĭ Dumnezeirea, a tot puternică şi astfel aŭ ridicat temple, şi chiar azĭ să maĭ găsesc pe acolo adoratorĭ de aĭ focului.

Ah! focul. Focul, care dacă înainte era atât de înfricoşător în cât oamenii nu puteaŭ decât să-l adore, dela Prometeŭ încoace, — dacă maĭ credem şi bazmele mitologieĭ greceşti, — a devenit un factor al civilizaţieĭ, şi maĭ apoĭ şi un superlativ sufletesc. Să zice „focul sacru al ştiinţeĭ", „focul pasiuneĭ", „a cânta cu foc", „are un foc pe suflet", etc., etc.

Prin urmare în părţile noastre, în *Zorleşti*, scăpările de hidrocarburĭ gazoase sunt un fenomen caracteristic lor, şi astfe limba de foc din livedea luĭ Cojocaru nu maĭ e o enigmă pentru mine.

Flacăra era roşie, fulginoasă, prelungă, întocmaĭ ca aceia a unuĭ corp cărbunos volatil, şi dacă gazele aŭ eşit tocmaĭ aci, în această livede, s'ar putea deduce că o falie, saŭ o învingere din partea lor a impermeabilităţeĭ rocelor ce acoperă focarul de emanaţiune a putut avea loc.

Cât despre aprinderea lor, căldura provenită din frecarea moleculară trecând prin masa pământuluĭ e suficientă de a o prouce, maĭ ales în prezenţa oxigenuluĭ din atmosferă.

Şi dacă nu s'aŭ maĭ degajat e că, scăpându-se o parte din ele, presiunea focaruluĭ a scăzut şi nu a maĭ avut acel coeficient, acea putere de a învinge impermeabilitatea. Cu timpul ea se va ridica din noŭ, acumulându-se mereŭ gazele, şi atuncĭ o nouă limbă de foc va luci peste livedea luĭ Cojocaru...

De altfel şi tectonica geologică a regiuneĭ, arată destul de bine existenţa acestor focare de emanaţiunĭ de hidrocarburĭ. Regiunea e probabil petroliferă.

In părţile de nord şi de sud ale satuluĭ, să vede foarte bine cum straturile de pământ cad în sensurĭ inverse, ceea ce acuză prezenţa unuĭ anticlinal. Şi după, multe puţine, ce aŭ putut stabili şi geologiĭ, anticlinalele sunt liniile de reper ale zonelor petrolifere...

Şi pare a fi aşa. Pe continuarea aceluiaşĭ anticlinal, la apus în Birceĭ, petrolul asudă la suprafaţă, tot ca şi la răsărit în *Slătioara*.

Aceste expicaţiunĭ mi-aŭ venit într'o clipă, şi din acel moment limba de foc a încetat să mă obsedeze.

Insă îmĭ aduc aminte cu plăcere de emoţiunile simţite la vederea eĭ, de chinurile ce-mĭ producea greutatea de a găsi o explicaţie justă, şi de uşurarea sufletească, de sentimentul uneĭ isbânzĭ, ce am avut când am ştiut toată taina.

Taina!... Ştiam că supranaturalul nu poate exista decât alăturĭ de ignoranţa noastră.

Emil Staicu

Quételet a fost cel care a făcut să intre în cercetările statistice: meteorologia şi biologia generală.

O cracă fără fructe creşte mult maĭ viguroasă decât una cu fructe.

Viaţa şi inventiunile luĭ Edison

VIII

LUMINA ELECTRICA

Primele lămpi cu incadeşcenţă. — Au trecut aproape 20 de anĭ de când noĭ întrebuinţam lampa electrică inventată de Edison. Lampa cu arc voltaic fusese inventată maĭ dinainte, în urma descoperireĭ primuluĭ dinam (1866), dar ea nu convenea spaţiilor maĭ restrânse.

In 1877, pe când Edison se ocupa cu cinematograful, începu să se gândească şi la lampa incandescentă. La început se servi de fire de platină, apoĭ încercă pe cele din carbon, iar se reântoarse la platină, şi iar apoĭ la carbon.

Cel puţin 200.000 leĭ a cheltuit el numaĭ cu diferitele experienţe, ca să poată să dea cea maĭ bună lampă. In 1878, când invenţia luĭ nu era încă definitivă, un grup de financiarĭ se constitui şi puse la dispoziţia luĭ Edison sume enorme.

Aşa, Edison ajunse să creieze o lampă care să poată să arză în continuu cel puţin 48 de ore.

Ajunse la concluzia, că numaĭ fibrele unor anume plante ar putea da fire, care să aibă o rezistenţă îndestulătoare.

La 18 Octombrie 1879, Edison şi colaboratorul săŭ Batchelor, isbutiră să carbonizeze un filament de bumbac. Când să-l adapteze însă curentuluĭ electric, iată că firul se rupe. Aceasta nu-ĭ descurajară. Până la 20 Octombrie nu aŭ dormit de loc şi iată că obţinură un al doilea filament de cărbune din bumbac. Ba reuşiră să-l pună în legătură şi cu firul conducător. Iar un accident. Batchelor rupse firul. La 21 Octombrie era însă gata un alt fir, lampa era făcută. Pe când ziarele celebrau gloria luĭ, Edison dormea. Patruzecĭ şi opt de ore după ce se deşteptă, lampa tot maĭ ardea. Menlo-Park fu iluminat cu 700 asemenea lămpĭ. Era cea maĭ hotărâtoare demonstraţiune.

Veneau americaniĭ de la sute de kilometriĭ ca să admire minunea.

Succesul. — Acţiunile companieĭ se urcară într'o zi de la 106 dolarĭ la 3000 dolarĭ. In acelaşĭ an, vaporul *Columbia* fu iluminat cu o sută de asemenea lămpi. Edison găsise acum că filamentul de bumbac era şi maĭ rezistent. Ajunse să facă aşa ca o lampă să poată să arză până la 1000—1500 ore neântrerupt.

In 1881, la expoziţia de electricitate din Paris, lămpile luĭ fură privite ca o adevărată minune. Pretutindenĭ se adoptă acest sistem de iluminat. Edison primi nenumărate medaliĭ de aur şi diplome de onoare din Paris, Filadelfia, Münich, Viena, etc.

Uzinele de producţie electrică se înmulţiră repede în America, ca şi în Europa. In toate oraşele marĭ întemeiă sucursale societatea *Allgemeine Electricität-Gesellschaft*.

In 1891 se fabricaseră peste 1.300.000 lămpĭ electrice cu incandescenţă. Bambusul fusese însă înlocuit cu celuloză şi cu alte materiĭ.

Expediţii. — Edison, pe vremea când vrea să-şĭ procure bambus, pentru filamentele sale, trimise pe W. H. Moore în China şi în Japonia, dar Edison nu fu mulţumit cu proble de bambus ce ĭĭ se trimese. El însărcină în 1880 pe altcineva, pe un anume Brauner, să cerceteze bambusul din Cuba şi Jamaica.

In 1887 trimise o altă expediţiune tot pentru bambus şi anume însărcină pe d-niĭ Mac-Gowan şi Hanington să facă exploraţiĭ în America de sud. Mac-Gowan începu să facă cercetărĭ de-alungul fluviuluĭ Amazon şi aventurile luĭ au fost cele maĭ dramatice. Reuşi să aducă cele maĭ curioase speciĭ de bambus, dar dispăru după ce se reântoarse şi nu ĭĭ se maĭ dete de urmă. Scăpase de săgeţile indienilor, de muşcăturile şerpilor, de miĭ de pericole, pentru a dispare fără urmă în mijlocul civilizaţieĭ americane.

Edison maĭ întrebuinţă tot în chestia filamentuluĭ pe d. J. Ricalton, un profesor. Când se văzură pentru prima oară, Edison îĭ spuse:

— Am nevoie de cineva, care să-mĭ procure din pădurile tropicale fibre şi maĭ bune pentru lampa mea. Trebuiesc cercetaţĭ palmieriĭ, sau bambuşiĭ. Vreĭ să cauţĭ d-ta?

— Vreau.

— Poţĭ să pleci mâine?

— Să-mĭ găsesc un suplinitor. Cât timp ar putea să ţie călătoria?

— Cincĭ lunĭ, sau cincĭ anĭ... mi-e egal, să-mĭ găseştĭ dor ce-mĭ trebuie. După un an, Ricalton se întorcea cu vre-o sută de speciĭ de bambus din India şi Ceilan. Două din ele dedeau rezultate excelente.

La întoarcerea luĭ însă, Edison găsise un filament superior din cărbune artificial.

Când îl văzu pe Ricalton veni spre el şi-ĭ întinse mâna.

— Aĭ găsit?

— Da.

Edison trecu apoĭ maĭ înainte, fără să maĭ vorbească de această afacere, care-l costase atâţia banĭ.

Alte invenţii. — In 1881, Edison expusese la expoziţia de electricitate din Paris un dinamo mare de vaporĭ, ce cântărea 27 tone. Odată cu preocupările luĭ asupra lămpeĭ cu incandescenţă se gândise şi la problema curenţilor de o intensitate maĭ mare. Astfel, în urmă creiă o maşină de 140 caĭ, cu un curent ce putea să întreţină 1300 lămpĭ, 90 la sută din travaliul mecanic fiind transformat în travaliu electric.

Când cu punerea cablurilor electrice subterane, pentru iluminarea New-Yorkuluĭ, el lucră cu multă ardoare, ca un simplu lucrător. In acelaşĭ timp luă numeroase brevete pentru acumalotoriĭ săĭ, în care înmagazina energia electrică. Inventă comptoare electrice, nouĭ dinamurĭ, aplicarea motoruluĭ electric la mijloacele de locomoţiune.

In 1883 se întemeiă *Electric Railway Company*. In timp foarte scurt, Edison reuşi să construiască un drum de fier de 500 metriĭ, punându-le în legătură cu expoziţia din Chicago.

In prezent, Edison caută să invente maşinĭ, cu carĭ să poată dezvolta curentul electric fără întrebuinţarea carbonuluĭ, din a căruĭ energie se pierde 90 la sută.

Separarea mineralului de fier cu ajutorul magnetului tot luĭ Edison se datorește. Intr'o zi, mergând pe cheĭ, văzuse niște nisip negru, luă un pumn de nisip și-l puse în buzunar. Intors acasă, puse nisipul pe masa laboratoruluĭ. Unuĭ lucrător, care avea în mână un magnet mare, îĭ scăpă magnetul pe nisip și iată că fărămiturile de fier ce se găseau în nisip se repeziră, pe magnet.

Altora le-a slujit însă aceasta, Edison a pierdut, căcĭ el s'a apucat să exploateze fierul din acele nisipurĭ și a pierdut sume colosale.

(*In numărul viitor:* **Cinematograful**)

Inţelepciunea unuĭ cal

Iată ce povestește un jandarm prusian :

„Intârziasem pe drum din cauza uneĭ inspecţiĭ neobicinuite într'un sat vecin și cum se înotase mă grăbiam să mă întorc maĭ repede la postul meŭ. Trebuia să trec printr'o pădure mare. Intunerecul însă mă oprea să trec călare și maĭ ales în fugă. De aceia descălecaĭ, luaĭ hăţurile în mână și o luaĭ pe jos încet... încet, tot rugându-mă Fecioareĭ Maria să-mĭ lumineze calea.

Nu merseĭ maĭ mult decât o jumătate de oră când mă pomeniĭ lovit bine în spate de capul caluluĭ. Mă speriaĭ și fără să-mĭ daŭ seama exclamaĭ șoptind: „Iesus Maria!" Privi repede înapoĭ, dar nu zării nimic. Mă liniștiĭ puţin gândindu-mă că tovarășul meŭ de drum s'a lovit de mine din cauza întunereculuĭ. Imĭ văzu-ĭ de drum după ce mângâiaĭ calul.

Nu trecu mult și iar simţi o lovitură, de astă dată maĭ puternică.

De frică inima-mĭ începu să bată cu putere, tâmplele îmĭ svâcreau. Eram neliniștit. Peste câteva clipe simţi că lovitura era dată de calu meŭ. De aceea supărat i-am dat un pumn peste bot și tot supărat îmĭ continuaĭ drumul.

Calul îșĭ reluă liniștitul săŭ pas. Eram aproape să ieșim din pădure. In fund se vedea lumina roșie la fereastra caseĭ pădurarului. Mulţumit începuĭ să fluer un cântec ostășesc, când calul meŭ începu să necheze, să stea pe loc și să dea cu picioarele. Intrerupseĭ necăjit cântecul ca să văd ce se întâmplase, când zăriĭ șeaua strâmbată și cureaua ce-ĭ ega burta era desfăcută. Geanta cu pistoalele, sacul cu ovăz totul era amenințat să se piarză împreună cu seaua. Legaĭ șeaua și geanta, încălecaĭ calul și repede la trap mă îndreptaĭ spre casa pădurarului. Abia acum înţeleseĭ ce avea calul. Mulţumit i-am dat porţia îndoită, de mâncare".

Od. A. Apostol

Goethe a publicat „Metamorfoza plantelor" în 1790, o adevărată operă de organografie vegetală.

Se cunosc maĭ toate elementele ce ard în soare, numaĭ *aurul* nu s'a găsit încă în acest astru, *argintul* însă da.

SPORT ALPIN



In Elveţia saxonă se fac dese ascensiunĭ, dar suirea pe vârfurĭ de stâncĭ ca cele pe carĭ le reprezintă fotografia noastră, sunt, de sigur, cele maĭ grele de suit și tocmaĭ pe acestea le aleg tinerii alipiniștĭ.

Naşterea pământuluĭ

— O nouă ipoteză —

D. A. T. Swaine din Anglia a publicat un volum, intitulat: „Pământul, nașterea și evoluţiunea luĭ". După revista *Athenaeum* rezumăm și noĭ conţinutul acesteĭ scrierĭ, în care se susţine o ipoteză cu totul nouă asupra nașterei pământuluĭ.

După d. Swaine, formarea rocelor sedimentare a avut loc înainte ca pământul nostru să fi fost o massă de foc. Materia gazoasă a nebuloaseĭ din care s'a format pământul, nu s'a condensat într'o massă incandescentă, ci întâĭ a apărut apa, s'a desvoltat o hidrosferă, în care a și apărut viaţa. Nu exista deci nicĭ o suprafaţă solidă care să acopere o materie incandescentă. Prima crustă a avut o origină organică și arhitecţiĭ acesteĭ cruste au fost microorganizmele. Massa aceasta strânsă în hidrosferă s'a topit în urmă, când a apărut căldura resultată din sporirea masseĭ pământuluĭ cu rămășiţele masselor neîncorporate încă planeteĭ noastre și carĭ acum cădeau pe ea și prin procesul radioactivităţeĭ. Pământul în acest timp nu primea multă căldură, sau poate de loc, de la soarele acelor vremi geologice. Pe atuncĭ, soarele nu era încă desprins din nebuloasa care i-a dat naștere și razele luĭ nicĭ nu puteau să treacă prin învălișul dens ce-l înconjura. In perioada permiană apăru el însă și dete pământuluĭ lumină și căldură.

Ipoteza aceasta o fi interesantă, dar de o cam dată e maĭ mult curioasă.

De vorbă cu cititorii

Sunt o mulțime de chestiunĭ asupra cărora trebuie să revenim mereŭ la poșta redacțieĭ.

Daŭ aci câteva indicațiunĭ, carĭ vor servi în special noilor noștri cititorĭ:

1) La „rubrica cititorilor" pot să colaboreze și abonațiĭ și cititoriĭ. Nu există nicĭ o taxă, după cum întreabă mulțĭ.

2) Intrebările să nu se scrie pe aceiașĭ foaie cu răspunsurile, saŭ cu articole, etc., căcĭ din motive tipografice, nu putem să publicăm în acest caz decât saŭ numaĭ întrebările, saŭ numaĭ răspunsurile, saŭ numaĭ dezlegarea joculuĭ distractiv, etc. Să se scrie decĭ pe foĭ separate pentru fiecare chestiune.

3) Să se renunțe formulele obișnuite când se fac întrebările. A se pune pur și simplu întrebarea și iscălitura.

4) Sunt unele întrebărĭ carĭ nu ne convin din diferite puncte de vedere și nu le publicăm. E de prisos a se repeta.

5) Când sunt nenumărate răspunsurĭ la fel, de pildă: ce valoare are o milă engleză, e natura să publicăm doar primul răspuns.

6) Vreo câțiva cititorĭ, puținĭ din fericire, ne impun anumite condițiunĭ, ceia ce e de prisos, totul e să fie chestiunea interesantă.

7) Articolele traduse, saŭ rezumate să aibă indicația originaluluĭ, altfel nu le publicăm.

8) Manuscrisele trimese fiind numeroase, nu putem să le publicăm toate odată! Rugăm decĭ e trimițătorĭ să aibă răbdare.

9) Orice manuscris, fie chiar întrebărĭ și răspunsurĭ, nu pot să apară în numărul cee mai apropiate Marțĭ, de oarece începem tipărirea Joia, pentru ca Martea următoare să fie numărul gata, decĭ Joia trebuie să fie materia culeasă și pusă în paginĭ.

10) Numerele vechĭ costă 10 banĭ, costul se poate trimete în mărcĭ poștale.

11) Abonamentul e de 5 leĭ 20 banĭ pe an și se face numaĭ pe un an, costul trimițându-se înainte. E decĭ de prisos să ni se scrie cerând administrațieĭ trimeterea revisteĭ, dacă nu s'a achitat abonamentul.

12) Premiile pentru dezlegătoriĭ de jocurĭ distractive sunt formate și din broșurĭ și din scrierĭ voluminoase.

13) Numerele 1, 5 și 37 s'aŭ epuizat, le vom retipări, după cum am retipărit și pe celelalte, carĭ se epuizaseră.

Aceasta de altfel, nu dovedește decât succesul cel mare al publicațiuneĭ acesteia.

Victor Anestin

Bibliografii

In editura *„Revisteĭ Științelor Oculte"*, șoseaua Doamneĭ 35, Bucureștĭ, a apărut cartea **Expunere succintă asupra Spiritismului**. *Origina, fazele și doctrina spiritistă cu documentărĭ saŭ trecutul, prezentul și viitorul lumeĭ vizibile și invizibile, cu un rezumat asupra legeĭ fenomenelor spiritiste* alcătuită de M. Preda Trifan. Prețul leĭ 1.50.

Un român în lună

de **Henri Stahl**

FURTUNA

Fuĭ deșteptat brusc de o ciocnitură scurtă în pereții aerosfredeluluĭ meŭ. Deschizând ochiĭ, buimăcit, auzi un foc de pușcă, urlete de câinĭ, vociferărĭ și iarășĭ un foc de pușcă.

Prima mea grijă fu să privesc barometrul, să știu de n'am căzut. Razele luneĭ cădeaŭ drept asupra luĭ: eram la 300 metri înălțime. Intr'o clipă îmĭ dăduĭ seama de cele ce aŭ trebuit să se întâmple: Aerosfredelul meŭ de aluminiu, luminat de razele luneĭ, cu geamurile luĭ ca niște ochĭ de monștri, trebuie să fi părut celor de jos vre-o pasăre măiastră din poveștĭ saŭ însușĭ Necuratul... căzut din cer! Câiniĭ, de sigur, începuseră să urle sculând satul, iar un jandarm rural, orĭ un locuitor maĭ inimos, își descărcase pușca asupra dihănieĭ.

Scoseĭ capul pe geam și văzuĭ, ca printr'un văl albastru, la vre-o sută de metri sub mine, tot satul în picioare. Iar se trase foc de pușcă asupra mea. Temându-mă să mi se găurească aeroplanul și să pătrundă aer în stratul de vid dintre pereții luĭ dubliĭ și să deger apoĭ ajungând în regiunile fără atmosferă, strigaĭ furios ducând mâna pâlnie la gură: „Nu trageți măgarilor!..." Apoĭ, mărind forța electromagnetuluĭ, mă înălțaĭ ca o cometă albastră câteva sute de metri.

Jos de groaza steleĭ cu coadă ce înjura românește, nemerniciĭ piticĭ umanĭ o rupeaŭ de fugă, iar casele albe, risipite pe dealurĭ, păreaŭ, sub efectul bruștei depărtărĭ că se strâng toate la olaltă de frică. In aceeașĭ clipă un nor ascunse luna și pata albă a satuluĭ peri. Opri din forța curentuluĭ electric coborând încet cam la 200 metri de pământ.

Cerul, atât de senin acum câteva ore, era pătat de largĭ norĭ negriĭ mânațĭ cu grabă de vânt. Umbra lor deasă, plutind în marea albastră de lumină, se proecta pe pământ sub cele maĭ curioase forme, ca petele și nervurile capricioase ale uneĭ imense plăcĭ de marmoră. Sub umbra neagră, călătoare, a norilor dispăreaŭ înghițite satele albe, șoselele trase parcă cu creta, apele argintate de razele luneĭ, reapărând apoĭ pe încetul din penumbră, când norul trecea, ca o vedenie din ce în ce maĭ luminoasă pentru a peri din noŭ peste câteva clipe. Fugeaŭ sub mine sate, șosele și râurĭ, fugeaŭ petele închise ale pădurilor, petele de aur mat ale holdelor, căcĭ vântul sufla a furtună. Auzeam deslușit freamătul rugător al miriadelor de frunze tremurând de frică și parcă vedeam crăcile copacilor, întinse ca brațe de se roagă, implorând mila ca să nu fie lăsate sub urgia furtuneĭ năprasnice. Pe cer noriĭ alergaŭ cu mânie după stelele tremurânde, pălindu-le, stingându-le luna speriată fugea nebună sbătându-se să scape de îmbrățișarea norilor cu forme de balaurĭ; abia scăpa o clipă plutind din noŭ curată, și un alt nour negru o împresura târând-o cu sila în mijlocu furtuneĭ.

Lupta lui contra luminel devenea tot maĭ dârjă. In depărtare tunetul mârâia ca o fiară necăjită și spasme zguduiaŭ noriĭ devenițĭ fosforescențĭ. Stelele periseră toate, un nour imens maĭ negru ca toțĭ ceilalțĭ, răpusese și luna. Atuncĭ noriĭ înfricoșătorĭ cu forme de balaurĭ, se prinseră unindu-șĭ amenințător puterile. Intunericul deveni groaznic și simțeaĭ că te înăbușe împresurându te din ce în ce. Un fulger orbitor spintecă cu furie toțĭ noriĭ și fu o clipă de lumină feerică urmată iar de întunericul cumplit. Lumea se cutremură de bubuitul majestos al tunetuluĭ.

In lumina intensă a celor câteva secunde, recunoscuĭ jos, sub mine, orașul Câmpina cu imensele-ĭ cisterne de petrol și sondele urcând din Prahova până în vârf de munte, sugând la sutimĭ de metri păcura neagră ca iadul, scuipând-o la străinĭ. Din noŭ fu sfâșiat cerul, și un trăznet îl uni, printr'o lance de foc cu pământul. O flacără uriașă țâșni din adâncul soluluĭ amenințătoare spre cer: O sondă se aprinsese arzând ca o faclă la căpătâiul unuĭ mort. In aceiașĭ clipă o ploaie cu grindină se porni cu furie ciocănind fără milă casa mea sburătoare.

Mă simțeam atât de mic în fața urgieĭ cereștĭ încât nu puteam lua o hotărâre: mi-era frică să nu fiu trăznit atingând comutatorul fie pentru a urca fie pentru a coborâ. Dar ropotul grindineĭ se întețea, furtuna se deslănțuia în toată oroarea eĭ măreață. Trebui să iaŭ o hotărâre. Inchinându-mă împinseĭ comutatorul, să zbor dincolo de furtună.

Ca un vârtej urcaĭ spre fulgerele imense orbitoare ce rupeaŭ cerul în fâșiĭ tot maĭ largĭ de foc. Duseĭ crispat mâinee peste ochiĭ strânșĭ închișĭ și cu degetele marĭ îmĭ astupaĭ urechile. Sburaĭ astfel câteva clipe ce-mĭ părură veacurĭ. Sgomotul se tot apropia asurzitor, simțiĭ scânteĭ eșind pârâind din tot corpul meŭ și apoĭ brusc fu liniște.

ORAȘUL MORȚILOR

Lângă orașul din India, Delhi, se află un alt oraș, fostul Delhi, clădit întreg din piatră, dar care e ruinat și pustiŭ. Un singur locuitor nu maĭ are acel minunat oraș, care încă posedă clădirĭ și turnurĭ superbe ca cel a căruĭ fotografie o reproducem e coperta acestuĭ număr. De altfel, orașul Delhi de azĭ, e al optulea clădit în cursul veacurilor, căcĭ celelalte aŭ fost incendiate, dărâmate de diferițĭ dușmanĭ, de armate sălbatice ce nu voiaŭ să știe ce e frumusețea. Turnul Kutab-Minar, cel pe care îl reproducem, este unul dintre cee maĭ frumoase monumente ale vechiuluĭ Delhi.

Cinematograful vorbitor

Notiţa din No. 34 al acesteĭ reviste în care se aducea la cunoştinţa cititorilor cum că un englez ar fi soluţonat problema de a produce în aceiaş clipită (sicronism) în mod precis, matematic, mecanic a gestuluĭ şi vorbeĭ reproduse artificial, pusă şi urmărită de o întreagă armată de cercetătorĭ migăloşĭ de maĭ bine de 10 anĭ, mi-a sugerat ideea următoruluĭ articol în care voĭ face un mic istoric al sforţărior îndreptate în această direcţie.

Când cinematograful apăru, fonograful era cunoscut de maĭ mulţĭ anĭ. Nu a fost un singur spectator al primelor reprezentaţiĭ cinematografice, care să nu viseze combinarea acestor două descoperirĭ în vederea uneĭ reproducerĭ perfecte a vieţeĭ: gstul unit cu vorba.

Aparenta simplicitate a problemeĭ ascundea în realitate greutăţĭ marĭ. In cinematografie lucrurie se petrec, în adevăr, prin zecimĭ de secundă şi pentru ca silabele pronunţate de persoană să corespundă cu mişcarea buzelor sale, trebuia să se obţie un sincronism absolut adică o potrivire absolută între mersul celor două instrumente unite fonograful şi cinematograful.

De altă parte pentru a fi reproduse clar înregistrările fonografice nu se puteaŭ face decât la o distanţă *scurtă* între persoană şi pavilionul fonografuluĭ, pe când prinderea cliseelor cinematografice cer *îndepărtare* şi mişcare în diferite sensurĭ. Importa decĭ, înainte de toate, de a perfecţiona sensibilitatea fonografuluĭ aşa ca înregistrarea de vocĭ să se facă la distanţe variabile şi fără ca vorbitorul să fie constrâns a sta într'o poziţiune fixă

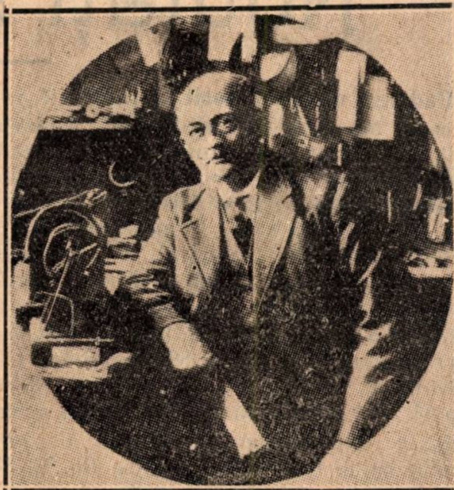
Insuşĭ inventatorul celor două aparate, celebrul Edison, a făcut experienţe aproape concludente în acest sens şi în anul 1910 un inginer francez Leon Gaumont a reprodus cinematografiat discursul d-luĭ D'Arsonval, membru al Academieĭ franceze.

Aceste experienţe totuşĭ nu constituesc decât o jumătate de soluţiune a problemeĭ, o îndrumare către scopul urmărit.

Scena se obţine în două rândurĭ. Intâĭ fonograful produce discul, vorbitorul aşezându se la distanţa cerută de aparat, al doiea discul obţinut e pus pe un aparat reproducător (gramofon) şi atuncĭ vorbitoriĭ saŭ artiştiĭ costumaţĭ, mişcându-se într'un decor potrivit sceneĭ ce se crează, bine conduşĭ de muzica fonografuluĭ, după care eĭ îşĭ regulează mişcările spre a corespunde cuvintelor pronunţate de aparat, joacă scena înaintea cinematografuluĭ înregistrator.

In aceste condiţiunĭ însă, fonoscenele constaŭ numaĭ în cântece, fiindcă pentru vorbit are dialog, actorul ne maĭ având nicĭ un ritm spre a se conduce, nu putea repeta de două orĭ în acelaş fel aceleaşĭ cuvinte.

Piedica părea de neînvins, dar a fost înlăturată printr'un aranjament electric. Două motoare electrice de aceiaş forţă comandă mişcările fonografuluĭ şi cinematografuluĭ. Ele sunt aşa construite că una din ele nu se poate învârti fără ca şi celelalte să nu se învârtească cu aceiaş cantitate. Dacă legătura de viteză între cele două motoare a fost aşa aleasă ca desfăşurarea benzeĭ cinematografice să aibă faţă de învârtirea suluiuĭ aceiaş iuţeală, se înţelege că sicronismul era realizat. Acesta e cinefonograful luĭ Leon Gaumont.



D. Amet

Astăzĭ, însă — cu ajutorul noueĭ invenţiunĭ — sunetele nu sunt produse ca cele de gramofon ci, printr'un metod cu totul noŭ, astfel că ele sunt cu totul naturale.

Cinefonograful face mare concurenţă chiar teatruluĭ, căcĭ are marele avantaj de a înregistra toate scenele în mijlocul natureĭ viĭ şi impresiunea realităţeĭ este mut maĭ intensă.

Apoĭ satele carĭ n'aŭ văzut nicĭ picior de trupă teatrală, vor putea să-şĭ aibă teatrele lor în condiţiunĭ extrem de economice. De asemenea discursurile marilor oratorĭ, al căror timbru şi farmec se perd epntru totdeauna, odată cu pronunţarea vor rămânea reproductibile după voinţă, iar luptele electorale atât de costisitoare prin transporturĭ, vor deveni puţin costisitoare şi mult maĭ eficace.

Cât din punctul de vedere al instrucţiuneĭ publice, rezultatele cinematografuluĭ vor fi incalculabile: orice colţ întunecat de sat saŭ mahala, va putea asista la cele maĭ interesante lecţiunĭ a celor maĭ celebriĭ savanţĭ: va fi *adevărata* instrucţiune obligatorie. Va fi arta şi ştiinţa pusă la îndemâna tuturor.

(După „Je sais tout")

D. M. Finkelstein Finxo

Hiparc e cel care a inventat trigonometria, spune matematicianul Paul Tannery.

In ţările calde se găsesc marĭ plantaţiĭ de caişĭ cultivaţĭ în tufiş, saŭ jumătate tulpină.

In întreaga lume nu există decât 12 grame de radium. Producţia anuală e de 2—3 grame.

O dramă în lumea animalelor

Aŭ, saŭ nu aŭ, animalele raţiune ? Iată o întrebare care şi-aŭ pus-o de atâtea orĭ, atât savanţiĭ cât şi ceilalţĭ oamenĭ iubitorĭ de animale. Ceĭ maĭ mulţĭ sunt de părere că animalele sunt înzestrate cu o deosebită inteligenţă şi raţiune. Cu toate acestea, uniĭ sun contra acesteĭ ipoteze care este cea adevărată şi sustin că animalele n'aŭ raţiune. Cine zice aşa, greşeşte. Că aŭ raţiune, maĭ cu seamă câiniĭ, aceasta este neîndoios şi o putem observa în viaţa de toate zilele.

Ca să vedeţĭ până unde merge raţiunea la animale — ne maĭ citând faptele analoage — vă voiu istorisi aci un fapt petrecut în realitate, care arată cu câtă inteligenţă şi simţire este înzesrat câinele.

Sunt de atuncĭ vreo patru anĭ. Aveam în curte un câine mare şi foarte frumos care, semăna perfect cu un dog. Era îngrijit foarte bine şi totdeauna, chemam un bărbier să-l tundă, ca să fie maĭ puţin vizitat de puricĭ. Eŭ îl iubeam foarte mult şi unde mergeam, el trebuia să vie după mine. Maĭ tot timpul când eram liber, mă ocupam numaĭ de el, alintându-l saŭ dresându-l fel de fel de lucrurĭ. Il învăţasem în cele din urmă, să prindă puiĭ de găină carĭ scăpaŭ, fără să le pricinuiască cel maĭ mic răŭ — fiindcă avea o metodă specială, ca si pentru prinsul broaştelor! Mi-era aşa de drag câinele acesta, căcĭ credeam că nicĭ odată nu voiŭ putea să mă maĭ despart de el.

Câinele meŭ, era acum în culmea fericireĭ şi eŭ îl iubeam şi-l răsfăţam maĭ mult ca orĭ când. Dar iată ce se întâmplă: Intr'o zi — aproape pe neaşteptate — veni un unchiŭ al meŭ, care este ofiţer de marină pe vaporul „România". Venea dintr'o cursă făcută la Smirna si aducea cu dânsul două pisicĭ foarte frumoase de India, care semănaŭ perfect cu puiĭ de tigru si pe care le cumpărase destul de scump dela un negru. Spre bucuria mea şi, după rugăminţile mele, una din aceste pisicĭ ne fu dăruită nouă. Din acea zi, toată dragostea mea pentru câine pieri — în schimb însă, iubeam pisica şi ţineam la ea după cum merita. Acum, de câte orĭ o vedeam pe Kato — căcĭ aşa o chema pe tigressă — o chemam pe nume si ea se învăţase atât de repede cu mine, că din câte-va săriturĭ era la mine şi se urca pe umăru meŭ. In acest timp, câinele mă plictisea foarte mult şi pentru el nu maĭ găseam un minut de recreaţie ca să-l maĭ mângâie. Bietul câine ! Parcă ştia el că toată această schimbare nu vine decât din partea pisiceĭ. Par'că ştia că ea e vina căcĭ de câte orĭ o vedea, săria să o înfaşce.

De câte orĭ mă vedea cu pisica în curte, începea să latre tare şi să mârâe tăvălindu-se la picioarele mele. Dacă vedea că eŭ nicĭ nu-l bag în seamă, atuncĭ începea să sară pe mine şi cu gura mă trăgea nervos de haine, până când fugeam în casă, ca să scap de el. Ajunsese într'un grad extrem de surescitare din pricina aceasta şi într'o zi

când mă văzu din nou cu Kato în brațe, îmi rupse haina pe deantregul.

De atuncì am început uneorì să-l pișc cu nuiaua, căcì ajunsese gelos la culme și era cel maì dușman al bieteì pisicì. Intr'o zi o prinsese la un colț și voia să-șì răsbune pe ea și să-șì verse tot focul și numa lătrăturile luì amestecate cu strigătul de ajutor al pisiceì, mă făcură se interviu la timp și să-ì despart, căcì altfel s'ar fi încins o luptă în care nu se știe cine ar fi eșit învingător. E drept că și frumoasa Kato era destul de mare și ageră cum de altfel sunt toate pisicile asiatice.

De când cu această întâmplare, nu că l'am urât, dar nu maì mi-a plăcut aproape deloc câinele. In cele din urmă slăbise foarte mult și gelozia luì cea mare se manifestă în toate chipurile posibile. Intr'o zi după amiază plecasem de acasă, recomandând servitoruluì să aibă grije de tigressa Kato. M'am întors aproape pe înserate când, servitorul mă întâmpină cu un aer ,care da de bănuit. Il întreb ce are să-mì spue? Și atuncì cam cu teamă începe să bâguiască, că nu știe cum, dar Kato a murit. Rămăseì trăsnit în loc nicì neștiind ce să maì întreb. In cele din urmă mă duse în parc, la locul unde zicea că a văzut pe biata pisică moartă și ne oprirăm în fața unuì boschet unde era o cursă pentru pisicile care aveaŭ obiceiul să ne viziteze pe furiș. Mă sgudui gândul că poate se prinsese singură în cursă fiind atrasă de momeală. Dar părerea mi-o spulberaì repede căcì intrând în boschet — nu putuì să-mì opresc o lacrimă la vederea celor întâmplate. Sărmana Kato! Era moartă, cu ochiì marì lucioșì deschișì iar împrejurul eì un lac de sânge, care provenea din niște rănì teribile făcute pe tot corpul. O luptă teribilă avusese loc acolo, căcì împrejur toate crengile eraŭ rupte saŭ culcate și jos era numaì praf. Unghiile pisiceì eraŭ roșiì de sânge și gândindu-mă că a fost omorâtă de vre-un semen de-al eì, avuì o măgulire egoistă că dușmanul nu a scăpat tocmaì teafăr. Si totuș eram nedumerit de această moarte enigmatică. Pentru un moment mă liniștiì și puseiŭ să se îngroape acea frumusețe de pisică chiar în ace loc. Avea o blană atât de mătăsoasă și delicat colorată, că nu te-aì maì fi săturat privind-o.

Credeam totul trecut, când — după masa de seara, acelaș servitor vine și-mì spune că a chemat câinele să-șì ia porția și nu a primit nicì un răspuns.

Intrigat peste fire, îmì luaì lampa electrică și începuì să-l caut deocamdată în curtea caseì și aveam de gând să-l caut și 'n parc. Mă duseì la casa luì strigându-l pe nume. Nu primiì nicì un răspuns. Luminaì înăuntru și vaì... eram cât pe aci să scap lampa din mână. Bietul câine! Soarta luì mă lovise atât de crud și pe mine, că recunoșteam acum că făcusem o mare greșeală purtându-mă astfel cu el. Ce voițì să vă maì spun? era fără viață, plin de rănì sângerânde pe tot trupul. Oh! dar acum pricepeam toată afacerea și drama era complectă. Imì dădeam bine seama de cele ce se întâmplase. Câinele găsise pisica în parc și gelozia extremă dictându-ì ce trebuia să facă — așa se explică moartea lor — s'a repezit la ea și după o luptă teribilă pe viață și pe moarte, a eșit învingător.

Ducându-se apoì până la locuința luì și-a dat sufletul. Iată decì cum până și un animal devine criminal din cauza geloziei.

Traducere

George C. Petrescu

Noutăți științifice

Căderea unuì meteorit. —Invățațiì japonezì Masumi Chikashige și Tadasu Hiki au făcut o comunicare colegiuluì științific dela universitatea imperială din Kkoto, cu privire la căderea unuì meteorit. Meteoritul a căzut în satul Okano, în provincia Tamba (Japonia). A fost văzut de un țăran ca o massă albă ce a căzut pe pământ. Când s'a apropiat de locul căderiì a găsit un fel de bloc de fier, înfipt în pământ până la 80 centimetri. Un învățător, care se afla la vre-o 30 kilometri spre nord a văzut și el forma aceia albă ce cădea. Analiza chimică a constatat că meteoritul e compus din 94, 85 la sută, fier, 4.44 nickel, 0.48 cobalt, urme de cupru, 0.23 fosfor.

Oxigenul și anestezia.—Uniì autorì admit că somnul anestezic nu e altceva decât o asfixie acută, diferind de cea produsă într'un mediu lipsit de oxigen, numaì prin ușurința maì mare cu care în acest caz, ar putea animalul să întrebuințeze rezervele de oxigen pe carì le are îngrămădite în țesăturile sale. Această ipoteză ne-ar face să ne explicăm curioasele stărì de anestezie observate la animale, carì au stat un timp maì mult, sau maì puțin îndelungat într'un tub din care s'a extras oxigenul.

D-na Anna Drzewina și d. Georges Bohn aŭ făcut operațiunì asupra unor mormolocì de broască si asupra unor fluturì. Toate aŭ prezentat o perioadă de anestezie maì mult saŭ maì puțin lungă și și-aŭ venit apoì în fire.

Marina japoneză.—Japonezii se pregătesc oare să dea o nouă lovitură? Ceia ce se știe e că în șantierele lor e o activitate colosală. Aŭ construit de curând crucișetoare, canoniere și nenumărate vapoare de transport.

Cele 7 minunì moderne.— O revistă populară din Chicago a adresat un apel învățaților din lumea întreagă, întrebându-ì carì sunt cele 7 marì minunì ale lumeì. Răspunsurile aŭ fost clasate astfel: 1) radiotelegrafia, 2) telefonul, 3) aeroplanul, 4) radiul, 5) antitoxinele, 6) analiza spectrală, 7) razele Roentgen.

E drept că una singură dintre ele face cât toate cele 7 minunì ale celor vechì.

Utilizarea gazuluì natural. Din terenul mlăștinos al Olandeì se degajează mereŭ gaz natural. La Amsterdam, se vede totdeauna pe lacurile din parcul Vondel cum ies bășicì gazoase.

La Alkmaar, la nord-vest de Amsterdam, gazul se degajează în mod așa de abundent, în cât cu ajutorul a două instalațiì, gazul e întrebuințat pentru două ferme. El servește la bucătărie, la încălzit și la luminat.

Zahărul. — D-niì Jacques Parisot și Pierre Mathieu aŭ dat timp de câteva lunì de săptămânì și uneorì de lunì de zile, la numeroșì iepurì, zahăr. Aŭ constatat că iepuriì slăbesc din cauza zahăruluì și dacă cura continuă, eì pătimesc mult în urmă, căcì zahărul le oprește desvoltarea. Bine înțeles, experiența a fost făcută în laborator și asupra animalelor, dar poate că e bine să nu se dea copiilor prea multe zaharicale.

Insula Spitzberg dăruită învățaților.— De câtva timp s'aŭ început negocierì diplomatice, pentru ca insula Spitzberg să rămână învățaților. De acum înainte nu se va maì ceda nicì un teren decât în vederea cercetărilor științifice. Exploatările, minele, pescăriile vor fi supuse la regulamente severe, pentru a se asigura preservarea fauneì și floreì locale. Vânătoarea vulpilor, urșilor, focelor, renilor, va fi interzisă între 1 Maì și 15 Septembrie st. n., iar eiderul nu va maì fi de loc vânat.

Supraviețuirea inimeì omuluì.—Doctorul francez Bouchon, punând inima scoasă din cadavru unuì om, într'un lichid pe care l'a inventat el, a reușit să o facă să palpite din noŭ, pentru un timp oarecare. Descoperirea aceasta se aseamănă cu aceia a luì Carrel.

Meteorologie.—Profesorul Ignazio Galli studiind o anumită chestiune de meteorologie, a făcut cercetărì statistice asupra anotimpurilor, pe o perioadă de 58 anì și a întocmit următorul tablou interesant.

Iernì prelungite în primăvară 51, iernì călduroase 31, primăverì recì 14, iernì ce incep din toamnă 12, iernì și primăverì calde 11, toamne recì 11, primăverì destul de calde 8, verì recì 8, toamne foarte calde 5, toamne calde 5, primăverì și verì recì 4, iernì primăverì și verì variabile 3, verì și toamne foarte calde cu verì recì 2, ierne calde, apoì foarte recì 2, toamnă caldă și apoì foarte rece 1, toamnă rece și apoì iarnă caldă 1, iarnă rece și apoì caldă 1, primăvară caldă și apoì rece 1, șease anotimpurì consecutive foarte calde 1.

Cutremure dela 1 (14) Iunie.—In buletinul pe Iulie al observatoruluì astronomic și meteorologic, găsim înregistrarea curtemuruluì dela 1 Iunie, împreună cu o hartă a cutremuruluì de pământ. De asemenea se publică în rezumat observațiile făcute în diferite județe. Studiul acesta e destul de interesant. Găsim apoì și înregistrarea următoarelor cutremure: (18) Iunie, o ondulație ușoară simțită în Romanațì și Teleorman, înregistrată și la observator, 11 (24 Iunie) cutremur simțit la Focșanì, două zguduiturì ondulatoare. Cel de al doilea a fost o urmare a celuì dela 1 Iunie, cel de al treilea a provenit de sigur din centrul sismic al munților Vranceì.